

【NOTE】

W.E. エアトンの手書き書簡の翻刻及び紹介

前島正裕

国立科学博物館理工学研究部
〒305-0005 茨城県つくば市天久保4-1-1

Retyping and Introducing of Letters Written by W. E. Ayrton

Masahiro MAEJIMA

Department of Science and Engineering, National Museum of Nature and Science, Tokyo
4-1-1 Amakubo, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0005, Japan

Abstract This report introduces five typed letters and eleven handwritten letters by retyped which were written by W. E. Ayrton during 1878 to 1880. Most of them are to John Perry who was co-worker of him in the Kobu-Dai-Gakko. There are over a hundred names of physicists and Engineers in these letters. The contents of the letters would suggest the personality of Ayrton and a part of the relationship between him and them.

Key words: W. E. Ayrton, John Perry, Kobu-Dai-Gakko

1. はじめに

国立科学博物館所蔵の科学者・技術者関係資料の一つにW.E.エアトンに関する書簡類がある。これは1999年度に国立科学博物館が古書店を通じて入手したもので、主にエアトンと工部省工学寮（1877年に工部大学校となった現在の東京大学工学部の前身）で1875年から1878年までの間同僚として過ごし、帰国後も多くの共同研究を行ったJ.ペリーとの間の書簡である。両者はともに明治初期に日本の高等教育のために招聘されたいわゆるお雇い外国人で、エアトンは電信学と物理学、ペリーは数学と土木学等を教授した。書簡は全部で45点である。その中でエアトンが送った書簡は16点あり、その内11点が手書きである。本稿ではこれら書簡を翻刻し、和訳して紹介する。

2. W. E. エアトンとJ. ペリーについて

W. E.エアトン（William Edward Ayrton: 1847–1908）は、わが国において高等教育としての電信・電気工学を立ち上げた人物として知られている。エアトンについては、“A list of the publications of the late Professor W. E. Ayrton, F.R.S.”¹⁾、“Ayrton, William Edward”²⁾など³⁾、和文では高橋雄造「エアトンとその周辺」が詳しい⁴⁾。エアトンは1847年にロンドンで生まれ、1864年からUniversity Collegeで学んだ。1867年にIndian Telegraph Department（インド電信庁）の入所試験に合格し、ウィリアム・トムソン（William Thomson: ケルビン卿）の指導を得、その後インドや英国で電信技術者として実務経験を積むと同時に積極的に研究も行っていった。1873年6月に来日し、工部省工学寮の物理学及び電信学の教授となった。1878年に帰国後はFinsbury Technical College（正式な大学の設立は1883年）で電信と物理学を教えた。その後電気計測や電気工学教育の分野で卓越した業績を上げ、イ

ギリス物理学会や電気学会の会長に選ばれている。

一方J. ペリー (John Perry: 1850–1920) は北アイルランドの Garvagh で生まれ Queen's College で学んだ数学者・工学者で、1874年には University of Glasgow でウィリアム・トムソンの助手を務めている。エアトンの2年後の1875年来日し、同じく工学寮で数学及び土木学を教授した。1879年に帰国し、帰国後はエアトンと同じく Finsbury Technical College で数学、機械工学、電気工学などを教えた。数学教育の分野で大きな足跡を残した⁵⁾。両者は工学寮時代から共同で研究を行い、帰国後も共同で研究を続け多くの業績を残している。

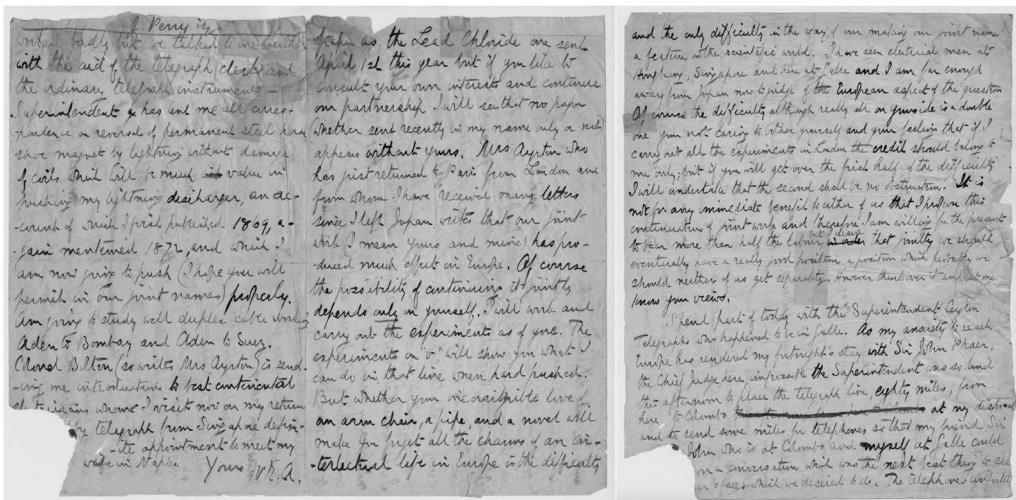
3. 翻刻

エアトンの書簡16点は、エアトンが日本を離れた1878年からペリーが帰国した翌年の1880年までに出版されたものである。letter9は Society of Telegraph Engineers (電信技術者協会：現在の英国電気学会) のF. ウェッ宛て、それ以外はJ. ペリー宛てである。手紙は手書き、タイプ打ち共に主に

8in×10inまたは8in×10.5inの二つ折りに両面書き、あるいは片面書きで、参考として図1に Letter1を示した。Letter9と19は例外で、それぞれ18×23 cm, 20×25 cmである。書簡にはエアトンの最初の夫人である Matilda Chaplin Ayrtton (1846–1883)の名前もしばしば登場する。彼女は1872年にエアトンと結婚して翌年エアトンとともに来日し、1877年にエアトンに先駆けて帰国した。日本での経験を元に執筆した「Child Life in Japan」⁶⁾を1879年に発表している。

凡例：

- ・本文のみ翻刻した。
- ・タイプ打ちの Letter10, 11, 12, 15, 17については英文を省略した。
- ・Letter No. は「エアトン・ペリー関係書簡類」内の仮資料番号である。
- ・初めに文面の頁構成順を示した。
- ・判読不能の文字及び部分は□とした。
- ・明らかなスペルミスは修正を行い□で囲った。
- ・手紙に登場する人名は抄訳の和名に「*」を付し、一覧をアルファベット順で「4.」に示した。



1 枚目表左

1 枚目表右

1 枚目裏

図1 Letter 1

(1) Letter1

構成：全1枚（表右-裏-表左）

paper as the Lead Chloride are sent April 1st this year but if you like to consult your own interests and continue our partnership I will see that no paper (whether sent recently in my name only a not) appears inther yours. Mrs Ayrton who has just returned to Paris from London and from whom I have received many letters since I help Japan writes that our joint work (I mean yours and mine) has produced much effect in Europe. Of course the possibility of continuing it jointly depends only on yourself. I will work and carry out the experiments as of you. The experiments on "v" will show you what I can do in that line when hard pushed. But whether your incorrigible love of an arm chair, a pipe, and a novel will make you forget all the charms of an intellectual life in Europe is the difficulty and the only difficulty in the way of our making our joint name a feature in the scientific world. I have seen electrical men at Hong Kong, Singapore and here at Galle and I am far enough away from Japan now to judge of European aspect of the question. Of course the difficulty although really all on your side is a double one your not caring to bother yourself and your feelings that if I carry out all the experiments in London the credit should belong to me only; but if you will get over the first half of the difficulty I will undertake that the second shall be no obstruction. It is not for any immediate benefit to either of us that I propose this continuation of joint work, and therefore I am willing for the present to ---- more than half the ----, but I desire that jointly we should eventually have a really good positive a position which probably we should neither if us get separately. However, think over it and let me know your views.

Spend part of today with the Superintendent Ceylon Telegraphs who happened to be in Galle. As my anxiety to reach Europe has rendered my fortnight's stay with Sir John Phaer, The Chief judge, here, impossible the Superintendent was so kind this afternoon to place the telegraph line, eighty miles, from here to Colombo at my disp---- and to send some miles for telephones so that my friend Sir ----- John who is at Colombo and myself at Galle could ----- on a conversation which was the next best they to see ----s faces which we desired to do. The telephones unfortunated badly but we talked to one another with the aid of the telegraph clerks and the ordinary telegraph instruments.

Superintendent has lent me all correspondence on reversed of permanent steel horse shoe magnet by lightning without damage of coils which will be much value in pushing my lightning discharger, an account of which I first published 1869, again mentioned 1872, and which I am now going to push (I hope you will permit in our joint name) properly. Am going to study well duplex cable working Aden to Bombay and Aden to Suez. Colonel Bolton (so writes Mrs Ayrton) is sending me introductives to best continental ----- whom I visit now on my return ---- by telegraph from Singapore definite appointment to meet my wife in Naples.

Yours W E. A

(抄訳)

「塩化鉛」¹⁾としての論文は、今年の4月1日に送りましたが、ご自身の関心と相談してパートナーシップを継続したい場合は、(最近私の名前で送ったかどうかにかかわらず)あなたの名前のない無い論文を見ることは無いでしょう。ロンドンからパリに戻ったばかりのエアトン夫人*は、私が日本を手伝ってからあなたと私の共同作業がヨーロッパで大きな反響を呼んでいるとのたくさんの手紙を受け取っています。もちろんそれを共に継続するかどうかはあなた次第です。私はあなたのように働き、実験を行います。「v」²⁾の実験は、強く押したその線でやります。しかしアーム

チェア、パイプ、小説に対するあなたの耽溺によって、あなたがヨーロッパでの知的生活の魅力を忘れるかどうか、私たちの共同名を科学の世界で轟かせる唯一の障害です。私は香港、シンガポール、そしてここ Galle¹⁻³⁾で電気家に会ってきました。そして私は今、日本から十分に離れているので、その質問のヨーロッパの状況を判断することができます。もちろん、あなたが自分の気持ちを気にしないことと、ロンドンですべての実験を実行した場合、クレジットは私だけのものではないということあなたの気持ちは、あなたの問題です。しかしあなたが前半を乗り越えるならば、私は後半が邪魔にならないことを約束しま

す。この共同作業の継続の提案は、私たち双方にとって差し迫った利益ではないので、そのため、私は現在のところ、□□の半分以上を□□するつもりです。しかし私は最終的には本当に共に良好で前向きな立場になりたいと思っています。それについて考えてあなたの意見を知らせてください。

たまたま Galle にいたセイロン電信局長と今日一緒に居ました。ヨーロッパに到着することが不安だったので、ジョン・ファー卿* のところで2週間滞在ができました。かれはここでの裁判長です。局長は今日の午後、ここから私の□□のコロomboまで8マイルの電信線を配置するのにとても親切でした。そして数マイル電話を送って、おかげで Galle にいる私は、コロomboにいる私の友人のジョン卿と直接会いたいのはもちろんでしたが、次に望んでいた会話ができました。通話は残念ながらひどい状態でしたが、私たちは電信員と通常の電信機器の助けを借りてお互いに話しました。監督は私に、コイル損傷の無い、雷撃による

永久鋼馬蹄形磁石の反転に関するすべての文献を貸してくれました。それは私の雷放電器に非常に役立つはずですが、最初は1869年に公表し1872年に再び言及しましたが、私はまた投稿するつもりです（私達の共同名を許可していただければ幸いです）。アデンからボンベイへ、そしてアデンからスエズへの二重ケーブルを研究する予定です¹⁴。カーネル・ボルトン*（Ayrton 夫人はそう書いています）は私に最高の大陸□□への紹介状を送ってくれます。私は帰国時に訪れます。ナポリで私の妻に会うための約束をシンガポールから送った電報で。

(注)

1-1 : Lead (II) chloride : 塩化鉛 (PbCl₂)

1-2 : "v" : 光速

1-3 : Galle : スリランカ南部の都市

1-4 : イギリスからスエズ・アデンを経由しムンバイまでの海底電信線が1870年から運用を開始。

(2) Letter2

ページ構成 : 全3枚 (1表右-裏左-裏右-表左-2表右-裏-表左-3表-裏)

August 20th

My dear Perry.

Mrs Ayrton finding my steamer was a week in advance wrote and telegraphed to me urging that coming to this meeting of the Brit Assoc: was more valuable than our proposed trip in Italy. We therefore abandoned Italy and Southern France. I met her in Paris, did not see the famous Exhibition, but came on post haste to Dublin at which place we succeeded in arriving on Thursday the 15th the second day of the meeting i.e. the first day of the sections.

Having breakfasted for we arrived in Dublin about eight A.M. I walked with section A and found Gordon the new Assist: Sect of the Brit: Assoc: describing his method or rather Clerk Maxwell's method carried out by Gordon for measuring specific inductive capacity by reverse currents (You may remember he sent us photographs & of his method when you were in Hakodate and which I showed you on your return.) As Gordon in his paper to the Brit: Assoc: mentioned your name and mine I spoke without preparation of course but fairly well. I understand that the reporters got down what I said and that it appeared verbatim in *the Dublin papers* some three or four days ago. I have not come across the papers of that day (Friday the 16th) but if I do I will send you a copy. I send you at once some papers that may interest you as well as a paper by James Thomson which I obtained especially for you as I know the flow of water is a hobby of yours.

Since writing the above I have found a good report in Freeman's Journal which I send you. At the Load Mayor's dinner there were about 400; excellent music and poor food. I sat with Adams, Dewar, Gill (Load Lindsay's Assistant) and a brother of Load Rosse. One morning Mrs Ayrton and I breakfasted here with Gordon and his wife when an old friend of mine Sir George Campbell (former Lieutenant Governor of Bengal now M.P &c) walked in having arrived from London and took breakfast with us. He was of course an old friend of the Gor-

dons.

Sir William is not here but due hourly being out in the Lalla Rookh.

However he will not arrive before the meeting terminate. Prof. James Thom. is grateful to me for having defended his paper on "Dimensional Equations" from an attack by D. Molley (a Vice Pres of section A) Thomson's paper is good. I think I may write an article in Nature commending it.

To day I read two papers as you will see from the journal I send. The order in which I gave them in was in the order I marked 1-2- that is the one with your name first came first, but it appears that Sir William (Who is not at the meeting) write from Portland where his yacht last touched and communicated a notice on our paper on "v". This accounts for the order of our papers and for their being separated the one from the other. This separation was rather inconvenient since Hershell asked me to speak on the paper marked (x) in section C in the journal, so that I was dodging about from one section to the other, all day Tuesday. As the discussions on the geological papers were interminable. You know your instructions that your name was not to appear in the Bees-wax paper only applied to the Philosophical Magazine and the journal of the Physical paper. Consequently as it was very desirable that our interest should be one at this meeting of the Brit : Assor : I put your name to his paper. The paper which is a good one was commended by Fitzgerald (the man who worked out the mathematical part of stoney's explanation of the Crookes radiometer and one of the cleverest, if not the cleverest, if the younger men here.) He suggested alterations in Maxwell's equations on the electromagnetic theory of light to complete the connection between specific inductive capacity and index of refraction. I doubt whether the reporters get down these remarks of Fitzgerald's but as I especially brought forward the paper on the promise of Fitzgerald's to speak on this subject I must try and get him to write down his remarks if they do not appear in point.

Our letter to Thomson written in The Red Sea regarding "v" & has, I hear, been sent by him to "Nature". I was anxious today not to make my remarks two complete as I wish to give in our joint name a much more complete paper this autumn. A beastly reporter took down verbatim what I said blackboard diagrams and all for the London papers: blow him! I advised him afterword to cut it short _ to leave out the diagrams & so that I can still make a good paper.

Why not your send me something (because that is exactly in your live) explaining why "v" should be equal to the velocity of light.

We get v = 290 : 0 million meters per second with a probable maximum error of one percent.

Foucault get = 298 : 0

for the velocity of light

Cornu latest get = 300 for the velocity of light

Adams of Rings College

Hirst of the Royal Naval coll

Forbe's --- Andersonian

Gordon's Assist Sect Brit Assor

spoke highly of own paper on "v" and of course Sir. William (Who has not yet write on to me) thinks well of it by sending our letter and telegram to him budily to Nature. When I say these four spoke highly I mean publicly at the meeting today.

Hershell asks me to serve on the committee for investigating thermal conductivity of rocks I told him to add your name also so we shall both be on I expect. Write more what you think about modifying our ball plan of testing thermal conductivity. A cylinder with a hole for a thermometer much easier to make and probably not so expensive. I applied for £ 40 to investigate sp: ind : cap : of sprengel vacuum. Was told this evening I was stupid to ask for so small an amount, that my application was passed by the committee of Recommendations without a dissentient voice and that I could have got any sum I asked for. So much for personal activity and my presence. You see old fellow I am doing all I can in our joint interest. I gathered from a conversation I had with Stokes on the subject that he would object to an absent man being on that committee so I thought it more politic not to put

your name down but of course you understand you share with me any result I get this winter. Gordon who I put on the committee has offered me his private laboratory at Dorking and Adams the Rings College Laboratory. I put Dr. Lodge also on the Committee in order to have the run of Univ : Coll : Lab : This committee is Lodge, Gordon, and myself. Now [clint] my dear fellow make any ridiculous objectives to sharing whatever small glory we may get from the result: whether you help us or not rests with yourself, but be assured that if you only will get over your rooted antipathy to read and write letters you can give us much assistance. We you and I have (to use a racing expression) made splendid running at this meeting of the Association and [-----]. I feel that it well repays the expense I am put to going back now to Paris to see the Exhibition.

Hirst (Principal Royal Naval Coll) spoke publicly yesterday of the importance of an appointment in England being given me which would leave sufficient [leasure] for carrying out original work. I ought to have replied to his favorable criticisms on our "v" paper but as they were mixed up with comments on my early life of an extremely [patl cring] or rather. I should say [---therlike] nature I nearly broke down and so did not [-----] to reply. Although we have here Stanley, Cameron [----] Graham Bell at the meeting you and I are by no means [-----] a pushed and we have made a success that it will be our own fault if we do not take advantage of.

Your sister write Mrs Ayrton a letter today about a trip she is having with your brother James.

I have now to pack up as I leave for England tomorrow morning by the early train and it is late so I must end.

Yours sincerely W E. Ayrton

Prof. J. Perry

Scientific Savile Club

Savile Row

Piccadilly

London

P.S. I am sorry the Royal Society printed our two papers on voltaic Action together since by so doing they have both come out with my name first.

The way we put the names was

Voltaic Action Paper 1 A and P

“ “ “ 2 P and A

Viscosity Dielectrics 1 A and P

Sp. Ind Cap of Gases P and A

(抄訳)

エアトン夫人*は、1週間前に手紙を書き電報を送って、British Associationの会議に行くことは、私たちが提案したイタリア旅行よりも価値があると促しました。よって私たちはイタリアと南フランスを取りやめました。私はパリで彼女に会い、有名な博覧会は見ずに急いでダブリンに到着しました。そこで私たちは会議2日目のそのセクション初日の15日木曜日に間に合いました。

朝食をとって、午前8時頃にダブリンに着きました。セクションAに出てみるとBritish Associationの新書記補のゴードン*が彼の方法を説明していました。逆電流によって特定の誘導容量を測定するためにゴードンが行ったクラーク・マクスウェル*の方法を説明しています。(あなたが函館にいたとき、彼がその方法の写真を私たちに送ってくれたのを覚えていますか。)ゴードンが

British Associationへの論文であなたと私の名前を述べたのですが、私はもちろん準備なしでうまく話せました。記者が私の言った事を理解し、それが約3、4日前のDublin papersに言葉通りに掲載されたと理解しています。その日(16日金曜)にはまだそれを見ていませんが、目にしたらコピーを送ります。水の流れがあなたの趣味であることを知っているの、私があなたのために特に入手したジェームズ・トムソン*による論文と、同じくあなたが興味を持ちそうな論文をいくつかすぐに送ります。

上記を書いた後、送る予定のFreeman's Journalで良いレポートを見つけました。

ロード市長の夕食会には約400人がいました。素晴らしい音楽と貧しい食べ物。私はアダマス*、デュワー*、ギル*(ロード・リンゼイ*のアシスタント)とロード・ローズ*の兄弟と一緒に座つ

ていました。ある朝、エアトン夫人と私はゴードン夫妻と一緒に朝食をとりました。私の旧友であるジョージ・キャンベル卿*（元ベンガル副知事、現在はM. P & c）がロンドンから到着し、私たちと一緒に朝食をとりました。彼もゴードンの古くからの友人です。

ウィリアム卿*はここにいませんが、Lalla Rookhに出かける予定です。

しかし彼は会議が終了する前に到着しないでしょう。ジェームズ・トムソン教授*は「次元方程式」に関する彼の論文を、D. モレー*（セクションAの副会長）による攻撃から擁護したことに感謝しています。トムソンの論文は優れています。Natureに称賛する記事を書くかもしれません。

私が今日送るジャーナルからわかるように2つの論文を読みました。私がそれらに1-2とマークした順序を与えました。それにはあなたの名前が最初にきていますが、ウィリアム卿（会議にいない）は彼のヨットが最後に寄ったポートランドから「v」に関する私たちの論文について伝えました。これは、私たちの論文の登録順序と祖語があるということです。ハーシェル*がジャーナルのセクションCで(x)とマークされた論文のことを話すように私に頼んだので、このことはかなりやっかいでした。火曜日は一日中、セクションから別のセクションへと回避していました。地質学的論文に関する議論は途方もないものでした。Bees-waxの論文にあなたの名前を表示しないようにという指示ですが、これはPhilosophical Magazineとjournal of the Physical paperにのみ適用されます。私たちの関心がBritish Associationの会議で1つであることが非常に望ましいので、私は彼の論文にあなたの名前を入れました。良い論文はフィッツジェラルド*（ストーンニー*のクルックス*・ラジオメーターの数学的な説明を理解した男であり、この辺で最高ではないが最も賢い人の一人）によって賞賛されました。彼は光の電磁理論に関するマクスウェルの方程式を変更して、特定の誘導容量と屈折率の関係を完成させることを提案しました。記者がフィッツジェラルドのこれらの発言を理解するかどうかは疑わしいですが、私は特にフィッツジェラルドが話すのと約束したこの主題についての論文を提出したので、それらが適切に示されない場合は、彼に彼の発言を書き留めるようお願いするしかありません。

紅海で書いた「v」に関するトムソンへ私たちの

手紙は、彼からNatureに送られたそうです。私はこの秋に私たちの共同名でもっと完全な論文を発表したいので、私の発言を2つ完全にしないことを望んでいました。やばんな記者は、黒板の図と私がロンドンの論文のために言ったことを言葉通り書き止めました。彼を吹き飛ばしてください！私は後で彼にそれを短くするように指示しました。図を省いて、そして私がまだ良い論文を書けるように。

「v」が光速と等しくなければならない理由を説明する何かを私に送ってみませんか（それはまさにあなたの仕事です）。

我々の結果 $v=290:0$ 百万メートル/秒
推定最大誤差は1パーセント

フーコー* $get=298:0$ “ ” 光速について

コルニュ* 最新結果=300 光速

Rings Collegeのアダムス*

Royal Naval collのハースト*

Andersonianのフォープス*

British Associationの書記補ゴードン

「v」に関する自身の論文を高く評価しました。もちろんウィリアム卿（まだ私に手紙を書いていません）は、それをよく考えて私たちの手紙と電報をNatureネイチャーに送ります。私がこれらの4人を高く評価したと今日の会議で公言します。

ハーシェルは私に岩の熱伝導率を調査する委員会を組織してはどうかと言いました。私は彼にあなたの名前も追加するように言いました。熱伝導率をテストする計画の変更について、あなたが考えていることをもっと書いてください。温度計用の穴のあるシリンダーは、はるかに簡単に作成でき、おそらくそれほど高価ではありません。スプレングル真空の誘導容量特性²¹を調査するために£40を申請しました。私の申請は反対意見なしに勧告委員会によって可決され、要求金額を得ることができたと言われました。個人的な活動と私の存在についてはこれだけです。私は旧友として、共同の利益のためにできるすべてをしよう。私はストークス*との会話から、彼がその委員会で不在者がいることに反対するだろうと思ったので、もちろんこの冬に得た結果をあなたが私と共有することを理解した上で、あなたの名前を書き留めない方がより政治的だと思いました。ゴードン（私は彼の委員会に参加した）は、Dorkingにある彼の私立研究室とアダムスのRings College研究室を私に提供してくれました。大学研

研究室を運営するために、ロッジ博士*も委員会に入れました。この委員会はロッジ、ゴードン、そして私です。今、私の親愛なる仲間と結果から得られる小さな栄光を共有したいと思っています。あなたが私たちを助けるかどうかはあなた自身にかかっていますが、あなたが手紙を読み書きする反感を乗り越えるだけなら、あなたは私たちに多くの援助を与えることができます。あなたと私は(レース表現を使えば)このAssociationと□□の会議で素晴らしい走りをしました。今パリに戻って博覧会を見に行くのにかかった費用は、十分に取り戻せたと思います。

ハースト* (英国海軍長官) は昨日、公にイギリスでのアポイントメントが私に与えられることの重要性について話しました。それはオリジナルの仕事の遂行するのに十分でしょう。私は私たちの「v」論文で彼の好意的な批判に答えるべきでした。私は□□と言うべきでした。そして返答のため□□をしませんでした。私たちはここでスタンリー*、キャメロン*、グラハム・ベル*と会っていますが、あなたと私は決して□□しません。そ

して私たちが利用しなければそれは私たち自身のせいになるという成功を収めました。

あなたの妹は兄弟のジェームズと行っている旅行について、今日エアトン夫人に手紙を書きます。

明日の早朝の電車でイギリスに向けて出発するので、荷物をまとめる必要がありますので終わります。よろしくお願ひします。 WE.Ayrton

J.ペリー教授

追伸 Royal SocietyがVoltaic Actionに関する2つの論文と一緒に印刷したことをお詫びします。そうすることで、両方とも私の名前が最初に出てきたからです。

名前の付け方は

Voltaic Action Paper 1	AとP
〃 〃 〃 2	PとA
Viscosity Dielectrics 1	AとP
Sp. Ind Cap of Gases ²⁻¹	PとA

(注)

2-1 : 1877. "The Specific Inductive Capacity of Gases".

(3) Letter3

ページ構成 : 全3枚 (1表右-裏-表左-2表右-裏-表左-3表右-裏-表左)

Mrs Ayrton sent your sister a few copies of our Royal Society's paper.

September 2nd

My dear Perry

I send by this mail to you a copy of *Nature* for Aug 29th wh. Contains a semi-private letter I sent to Sir William and which he has sent to *Nature*. I presume you have no objection to its appearing. It was not for publication. I hope you received my letter and packet of papers posted in Dublin. As well as my letter from Pirant de Galle. This last I handed to the care of the Steward who may perhaps not have posted it. I should mention the paper on high speed friction by Douglas Galton in *Nature* which follows yours and my letter will interest you I think.

Mrs Ayrton and I did not stay long in Ireland after the termination of the meeting of the Association. Just before leaving Sir William arrived with Lady Thomson. I called on him. We were invited to lunch especially for me to give him our (yours and mine) report on submarine cable working in the East.

The most important part I have given him verbally only, as superintendent abroad might regard writer report a breach of hospitality. Thomson on myself pleased at our notesおい言いました。 . Met Stokes there he and Thomson talking over method solving simultaneous equations. Stokes has good method will appear in *Royal Society Proceedings*. I told Thomson our difficulty urged him to push forward and a practical method said he had just devised a machine for solving them. He did not tell me plan; said Sylvester would never take up the subject that he (Thomson) had often brought it to Sylvester's notice_ that pure mathematicians did not not take up good problems because they did not know of them but because they did not care to attack any physical question which they had not lighted on themselves. Thomson said difficulty regarding Stokes was not any unwillingness to enter

on a problem but his unwillingness to publish the solution although of great value. He said sometimes he would get out of Stokes verbally something excellent. Stokes would not publish_ he would ask Stokes as a favor to write it out for him. Stokes being very obliging would do this, but Stokes writes illegibly therefore Thomson would send the description to White (Assis Sec. Roy. Svc.) with instructions to have it set up in type, and if necessary to show it to Huxley but on no account to Stokes. When in type Thomson (who had no authority to give any orders in the matter) would have it inserted, under Stokes' name, in the Proceedings of the Royal for the benefit of the public, and then jokingly tell Stokes "You know that is the only way I can read your illegible writing". Thomson said he intended if necessary to follow this plan with Stokes' new method of solving a large number of simultaneous equations.

I quite like Ireland and can pardon the inexactness of the people. Mrs Ayrton you know, being half Irish always was charmed with the people. The common people there struck me as being very polite — When in Dublin we went to see the "Peep-of-Day" a standard Irish melodrama acted by the London Drury Lane Company. One felt as if one were turned inside out: I mean that the Irish play seemed so English besides the really Irish audience, in fact the brogue was all in the boxes and not on the stage.

How the exclaimings against Saxm tyranny were received with cheers by the gallery!

For the last week on so Mrs Ayrton and I have been staying in North Wales at the house of an old friend of hers, an authoress. She has two sisters living at other houses in the cathedral town we were at. It was charming to compare the vigor and depth of the conversation of silver haired ladies with the shallowness of the talk of the ladies in the East. As one of these ladies was the first to give years ago the impulse to Mrs Ayrton's education we were charmed to meet them again. By the way, Mrs Ayrton is becoming an authoress in a small way herself a book on "*Child-life in Japan*" dedicated to our infant being the work now in hand. This book is illustrated by pictures drawn and engraved for her by Japanese artists together with sketches of her own. It will be out in a month or two. She has passed her 3rd doctorate and one of her private tutor on whom I call in Paris told me she could, if she liked, get her M.D. degree this year. She however prefer waiting a little as her thesis which has to be sent in after passing the 5th doctor at examination she desires to be good. Four examinations passed in the last twelve months in pretty good. You may remember she obtained special permission from the Minister of Instruction to pass her exams: as quickly as she liked without waiting the customary twelve months interval.

The Univ: of London has opened all degrees to woman and Univ: Coll: London all the classes excepting the medical classes but I expect this exception, which does not apply to the degrees, in only temporary. A lady friend of ours takes two or three at once having passed in anticipation all the examinations years ago. This placing women on a par with men by the Univ: of London will have its effect in raising the female education of the whole county since every girl is now, or may be, a graduate in embryo.

The house of my mother in law and Aunt looks quite Japanese with all the things we sent from time to time all the Jap helmets make it resemble in a small degree our old house at Tokyo.

I enclose a letter from Spottiswoode relative to the proposed lecture on the Japanese mirror at the Royal Institution I think that is the best place for it. Will you allow me to consider the paper, which is completed, on "the Mirror of Japan and its Magical Property" joint property ,that is may I put your name to it? I ask because you in a fit of tooth-acke objected to this, but don't be a goose now my dear old fellow. Let me know before January 1879.

I enclose a letter from Chandler Roberts together with a copy of my answer regarding the last part. Hope it meets your royal approval. [Too heavy for post, send abstract only] (Sept 7th)

I feel I ought to go back to Paris to see the exhibition, but I dislike now travelling so much after having had so much of it lately, I did not see any of the inside of it when I was there as I only staid a few hours being anxious to reach Dublin, also at that time I had frilly determined returning there for the meeting of the French Association for the Advancement of Science, but the meeting began on the 22nd of August immediately on the termination of the British Association meeting and I felt too tired to face science combined with French.

I have not yet received the photograph of the “music of the spheres” but have no doubt you sent it [-----] with the description some time back.

With kindest regards to yourself and my old chums.

Yours sincerely W.E. Ayrton

Prof.J.Perry

“The Scientific Club “Savile Row“London

I wrote to the Royal Societies printers to strike off some more copies of the “contact” and “viscosity” paper but unfortunately the type was broken up. Never mind I will make our 3rd paper on contact [-----] and have nearly [-----].

(抄訳)

エアトン夫人はあなたの妹に私たちの Royal Society の論文のいくつかのコピーを送りました。

9月2日

親愛なるペリー

このメールで、8月29日の Nature のコピーをお送りします。このコピーには、ウィリアム卿*に送ったセミプライベートレターが含まれており、彼はネイチャーに送っています。あなたはその公表に異議はないと思います。それは出版のためではありませんでした。ダブリンで投稿された私の手紙と書類のバケットを受け取っていただければ幸いです。Pirant de Galle からの私の手紙と同様に、スチュワード*はそれを投稿しなかったかもしれないので、この最後に付け加えました。ダグラス・ガルトン*による Nature の高速摩擦に関する論文に言及する必要があります。あなたはこれをフォローしているので、私の手紙はあなたの興味を引くと思います。

エアトン夫人と私は、Association の会合後、アイルランドに長く留まりませんでした。去る直前にウィリアム卿夫妻が到着しました。私は彼を訪ねました。私たちは私のための昼食に招待され、東部で働いている海底ケーブルに関する私たちの(あなたと私の)報告を彼に伝えました。

私が彼に口頭でのみ伝えた最も重要な部分は、海外の監督者として、報告書をもてなしの違反と見なすかもしれないということです。トムソン自身は私たちのノートに満足しています。ストークス*にそこで会って、彼とトムソンは連立方程式を解く方法について話していました。ストークスは良い方法を持っており、Royal Society の会誌に掲載されます。私はトムソンに私たちの課題が彼に実用的な方法を推し進めるように促したと言いました。彼はちょうどそれらを解決するための機械を考案したと言いました。彼は私に計画を教え

てくれませんでした。彼(トムソン)はしばしばそれをシルベスター*に知らせていましたが、彼はシルベスター*が取り上げることは決してないだろうと言いました。純粋数学者はそれらのことを知らなかったのです。良い問題なのに取り上げませんでした。なぜなら、彼らは自分たちが注目していない物理的な質問を攻略する気が無いからです。トムソン氏は、ストークスに関する問題は課題に取り込もうとしないのではなく、大きな価値が有るのに解決策を公表する気が無いことだと述べました。彼は、時々ストークスから口頭で素晴らしい何かを得るだろうと言いました。ストークスは出版しないでしょう。彼がストークスにそれを書き出すよう好意で言えば、非常に義務的なストークスはこれを行うでしょう。しかしストークスは判読不能に書くので、トムソンは説明をホワイト*(Assis Sec. Roy. Svc.)に送信し、タイプするように指示します。必要に応じてハクスリー*に見せませんが、ストークスには見せません。トムソン(この問題について命令を出す権限がなかった)は、それをタイプでストークスの名前で、大衆の利益のために協会の会誌に挿入した時、後で冗談めかしてストークスに「それがあなたの判読できない文章を読むことができる唯一の方法である」と言います。トムソン氏は、多数の連立方程式を解くストークスの新しい方法で、必要に応じてこの計画に従うつもりであると述べました。

私はアイルランドがとても好きで、人々の不正確さを許すことができます。あなたが知っているとおりのエアトン夫人は、半分アイルランド人で、常に人々に魅了されました。庶民はとても礼儀正しく私を驚かせました。ダブリンにいたとき、私たちは London Drury Lane Company が演じるスタンダードなアイルランドのメロドラマ「Peep-of-Day」を見に行きました。人が逆のように感じました。つまり、アイルランドの演劇は本当のアイ

ルランドの聴衆の横で、とても英国的に思えました。実際、なまりはすべて箱の中にあり、舞台にはありませんでした。

Saxmの専制政治に対する叫び声は、ギャラリーからの歓声とともになんととどいたことか！

先週、エアトン夫人と私は、北ウェールズの彼女の旧友である作家の家に滞在していました。私たちがいた大聖堂の町には、彼女の2人の姉妹が住んでいます。銀髪の女性の会話の活力と深さを、東洋の女性の会話の浅さと比較するのは魅力的でした。これらの女性の1人が数年前に最初にエアトン夫人の教育に影響を与えたので、私たちは再び彼らに会うことに魅了されました。ちなみに、エアトン夫人は、今手元にある乳児に捧げられた彼女自身の本「日本の子供生活」で小さな作家になりつつあります。この本は、日本の芸術家によって描かれ刻まれた絵と彼女自身のスケッチによって説明されています。1、2ヶ月で出ます。彼女は博士課程の3期目を通過し、私がパリで電話をかけた彼女の個人講師の1人は、彼女が望めば今年に医学博士号を取得できると言っていました。しかし、彼女は論文の完成を待ちたいようです。それは彼女が合格を望んでいる5期の試験を通った後に送られなければなりません。過去12か月間に4つの試験に合格しました。彼女が通常の12ヶ月の期間を待たずに任意に早く試験に合格できるように教育大臣から特別な許可を得たことを覚えているかもしれません。

University of London はすべての学位を女性に開放し、University College London は医学クラスを除いてすべてのクラスで受け入れています。学位には適用されないこの例外は一時的なものであると私は期待しています。私たちの女性の友人は、何年も前にすべての試験を見越して一度に2つか3つを取っています。University of Londonが女性を男性と同等に扱うことは、すべての女子が現在、または将来の卒業生の卵として、国全体の女性教育を向上させるのに効果があります。

義理の母と叔母の家は、私たちが時々送ったす

べてのもので、かなり日本に見えます。日本の兜は東京の私たちの古い家に少し似ています。

Royal Institution（それは最適な場所だと思います）で提案された日本の鏡に関する講義に関連してスポテイスウッド*からの手紙を同封します。「日本の鏡とその魔法の特性」として完成した二人の共作を論文として許可願えますか。つまり、あなたの名前を付けてもいいですか。あなたが歯痛の発作でこれに反対したので、お尋ねします。しかし今、臆病にならないでください。1879年1月までに知らせてください。

チャンドラー・ロバーツ*からの手紙と、最後の部分に関する私の回答のコピーを同封します。それがあなたの基準を満たしていることを願っています。[郵便は重すぎました。アブストラクトのみ送ります] (9月7日)

パリに戻って博覧会を見ないといけない気がしますが、最近はこちら行き過ぎで、今は旅行があまり好きではありません。ダブリンに急いだため数時間しか滞在しなかったため、パリでは内部をまったく見ませんでした。また、当時はフランス科学振興協会の会議に戻るつもりでしたが、British Associationの会議が終了した直後の8月22日に会議が始まり、疲れすぎてフランス語で科学と向き合うことができませんでした。

「music of the spheres」の写真はまだ受け取っていませんが、しばらく前に説明付きで送っていただいたことは間違いありません。

あなた自身と私の古い友達に心から敬意を表します。敬具。

W.E.エアトン

J.ペリー様

私はRoyal Societyの印刷業者に「接触」と「粘度」の論文のコピーをもう少し削除するように書きましたが、残念ながらそのタイプは壊れていました。私が3番目の論文を作成することを気にしないでください。

(4) Letter 4

ページ構成：全2枚（1表右—裏—表左—2表）

My dear Perry

Friday 6th Sep

I have seen Spottiswoode (Secretary the Royal Institution) and arranged that the lecture there on the Japan mirror

will take place the first or second Friday in February of next year. To prevent, however our work being anticipated Spottiswoode (who is also the new President of the Royal Society) has agreed to accept a paper at once on the mirror for the Royal Society. This I shall write at once in our joint names. Notice of the lecture must be out in November, he says, that is in about five weeks. Unless I hear previously from you that you serious by object to your name appearing I shall announce the lecture in our joint names. I need hardly say I will take care it will not discredit you as I have the services of the Royal Institution and Mr Cotterill at my disposal. On the whole I think you will agree with me our prospect are good.

I hope to have a letter from you soon with the photograph and description of the music of the spheres roller. "Haweis" is the man I spoke about in my letter who wrote "music and morals" &. I can easily get his assistance for the music paper if you will kindly let me have details photograph of machine. I might make another Royal Society lecture in our joint names out of it if you like.

By the bye I think two or three novels belonging to the Tokio book club at the Legation were ----- sent to your house in the hurry if my leaving. I hope you received them and returned them all right, and that the Tokio club does not think I have stolen them.

I hope Hay of the Japan Mail has not troubled you any more about bills as they were all settled when I left but he is such a determined grumbler there is no knowing what he might do.

The small bit enclosed from "Nature" has been inserted without my having anything to do with it: I mention this in case you might think the favourable notice might in some indirect way have been instigated by myself.

With kindest regards Very sincerely Yours W E. Ayrton

Prof. J. Perry

P.S

I enclose a bit from Hershell- if you can send him the slice of trachyte something like we used for the experiments the Committee will feel much obliged.

I do not know whether the Soc: of Tel.: Eng. London are sending to you or to Gilbert the letters &c. for the Members in Japan. All the subscriptions for 1878 have been collected and the money all paid in to the London Treasures Graves

W E. A.

(抄訳)

スポテイスウッド* (Royal Institution 事務局長) に会い、日本鏡の講演を来年2月の第1金曜日または第2金曜日に行うよう手配しました。先に対応が必要ですが、私たちの仕事が予想されています。スポテイスウッド (Royal Societyの新会長でもある) は、Royal Societyが鏡の論文をすぐに受け入れることに同意しています。これを私たちの共同名ですぐに書きます。講演の通知は11月に出さなければならないと彼は言います。それは約5週間です。あなたの名前を表示することに対して事前に真剣に反対された場合を除いて、私は私たちの共同名で講演を行います。私はRoyal Institutionとコッターリル*のサービスを自由に利用できるのです。あなたの信用を傷つける心配はほとんどないでしょう。全体として私たちの見通しが良好であることに同意していただけたと思います。

「sphere roller」の音楽の写真と説明を添えた手紙

を、すぐあなたからもらいたと思います。「ホーウイス*」は、手紙の中で私がふれた男で、「music and morals」を書いた人物です。そしてあなたが機械の詳細写真をくださるなら、私は音楽に関する論文のための彼の援助を簡単に手に入れることができます。よろしければ、私たちの共同名でRoyal Societyの別の講演をするかもしれません。

ついでながら、大使館の東京ブッククラブ所有の小説2、3冊が、私が去った時急いであなたの家に送られたと思います。あなたがそれらを受け取ってちゃんと返してくれたこと、そして私がそれらを盗んだと思われぬことを願っています。

私が去った時にすべてが解決されたので、ジャパンメールのハイ*が、請求書についてもうあなたに迷惑をかけないことを願っていますが、彼は断固とした不平を言う人物であり、何をするかわかりません。

「Nature」に同封された小片は、私とは何の関係

もなく挿入されています。好意的な通知が何らかの間接的な方法で私自身に起因すると思われる場合に備えて言及します。

追伸

ハーシェル*から少し同封があります。実験に使用したような粗面岩のスライスを彼に送ること

ができれば、委員会は非常に義務を感じます。

ロンドンの電信技術者協会が日本のメンバーのために、手紙をあなたに送ったのか、またはギルバート*か誰かに送ったかは知りません。1878年のすべてのサブスクリプションが収集され、すべてのお金がLondon Treasures Gravesに支払われました。

(5) Letter 5

ページ構成：全2枚（1表右-裏-表左—2表右-裏-表左）

Written before receipt of you letters

October 1st

98 Palace Gardens Terrace W
London

My dear old fellow.

Mrs Ayrton received a long letter from you but not a line to me.

I have just finished a paper in our joint names on the Japan mirror with I take to the Royal Society tomorrow. There has been a lot of bother with this paper as I have had to split the original paper up into two one for the Royal and the other for the lecture at the Royal Institution in February: also the original paper was written with first person singular and it has now been turned into the first plural, and what do you think the large diagram of rays of light dancing about I am afraid I kept in Japan, at least I cannot find it in my luggage. So now I shall have to make, or get made a new diagram but it is a nuisance having to draw it out all over again although I suppose I can get it enlarged in London easily enough. The next work is our third paper on "the contact theory of voltaic action" this I shall take to C. Maxwell at Cambridge and get him to present it himself to the Royal and have it inserted if possible in *the Transactions*. I think taking the paper to Cambridge may excite his special interest. I have been staying with Gordon (Ass. Sec. the Brit Assoc:) at his house Pixholme Dorking about 25 miles south of London. He has a splendid physical laboratory of his own fitted up like a drawing room with arm chairs, carpets, &c, &c, with only a don between it and the ladies drawing room I never saw luxury and stone pillars combined before, I am sure there was not much of the former in my laboratory, especially the old one, whatever there may have been in stone pillars. His instruments are polished like looking glasses.

The battery rooms &c are separate with leading wires: he has 500 cells in action and another 500 being put up. He much wants me to go there to work, but I think Adams' laboratory at Kings College (the use of which has been offered me) will suit me better. Gordon has a splendid induction coil giving 17 1/2 inch sparks. He is just fitting up a very nice chronograph for measuring the number of reversals per second. We tried it and counted 25,000 per minute in one experiment but it will register larger numbers. Mrs Ayrton and I staid afterwards at the house of the Secretary of the London School of Medecine at Sevenoaks Kent one of the original Edinburgh lady students.

We saw "Our Boys" the other night it has now been acted 1200 successive nights, excluding of course Sundays. I thought it first rate. Condor has seen it so can tell you the plot. Last night we went to the Opera comique and saw "H.M.S.Pinafore" a first rate comic opera. In a small operetta that preceded it in which the [jot----] was the present mania in London for blue china came the duet

"We'll give up old China

"And go to Japan

"To make cups and saucers

"As fast as we can

the singing was excellent. The other Sunday evening I went, with a cousin to the Italian church, Hatton Garden,

and heard Rossine's Oratorio Stabat Mater sung splendidly I have rarely heard it better.

The Soc: of Tel : Engineers have offered me the President chif of the Editorial committee my name only to appear on the cover of the Journal as Editor. I am thinking whether to accept it or not. A seat on the council goes with this post.

Since writing the above I have accepted this post as it will not take much time and since the appointment has been created for me it is better I should do-so. Mr. Webb still retains his place as secretary, and does all the routine work, I talking only the scientific portion. At present in consequence of the first Secretary having some years ago stolen several hundred pounds of the Society's funds there is no capital available for giving me a salary, so in the interim they offer me a fee, or honorarium, of fifty guineas per annum, but I have little doubt in the course of a year or two I can convert this honorarium into a decent salary. Of course from a professional point of view the position is much higher than that of the Secretaryship and occupies for less time. I have not yet commenced any experimental work but please don't think me lazy — a great, portion of my time goes in seeing professional men — "prospecting for gold" in fact_ I dine this evening with Schwendler at the club _ you have often heard me mention his name _He is at the head of the electrical department of the Indian govt. Telegraphs. He writes laconically. "Dine with me. I have work for you" which is not bad for his first letter to me since I have returned to Europe.

The other day Mrs Ayrton and I went down the river in one of Thorny croft's 19 knot per hour steel torpedo boats _Fine, real fine. I made some experiments on steering — given full speed. a head then putting helm hard a starboard, say, and quickly turning the engines full speed a stern found as I expected, but not as any of the men in charge of the boat expected, that while the boat had stern way on engines going hard astern she steered as if she were going backwards. We made the experiments just after lunch and one result of the experiment, an unforeseen result, was that the sudden flow given to the boat on reversing full speed smashed nearly all the champagne glasses. What a splendid thing Donaldson, my old friend and partner of Thorny croft's, is making of these boats. He has now 700 men at work night and day making boats for nearly all the governments. To show the perfections of his fast speed engines and to prove that their enormous speed does not shake them to pieces he drives the machines in the workshops with fast speed engines going like mad _ I went over the works, the other day, at Chiswick and saw them.

Between ourselves I may mention Donaldson is trying to get me into the Admiralty as Adviser on Torpedoes. I have not made much way in this yet : am seeing some of the best men. So you see when you really make up your mind some day in the dim future to leave Japan I may be able to help you, if we only keep the scientific pot boiling with plenty of new papers and ideas.

Electrical news papers are asking me to write articles for them at my own terms. Of course all the papers we at all worked at jointly will appear in societies and not in newspapers so the articles I am writing are new since I arrived in Europe, I mean new in matter not of course merely new in composition_ I leave it to your to settle whether you wish half the money I thus receive credited to you. My ideas of our common interest would induce me to say you were entitled to it, but at the same time as I am not in receipt of any other salary now the money I receive for writing may be said to be in the light of salary and salaries we never proposed to share while separated.

A good abstract (or rather of what I said about this paper) of our paper read in section A of the British Association on Bees-wax and Lead Chloride appeared in *the Telegraphic Journal* for October 1st with your name first in the heading to [at---ne] for my folly is not allowing you to persuade me to let it appear in the Phil : [-----] : with mine only. The Engineering says in reporting the Dablin meeting that it will give in full (the [ctalcis] are theirs) our paper on "v".

We have been most unfortunate about getting extra copies of some of our papers — With regard to the three papers in the Royal I asked the Secretary to have 100 of each printed. Mr.White the Asst. Sec. replied in a letter to Mrs Ayrton in march which I enclose that he would. Under these circumstances I gave Mrs Ayrton instructions to forward in yours and my interest some thirty five copies to well known men, thinking that there would remain

some fifty or sixty for you and me. When I returned I could not immediately find the second fifty of each paper, but thinking they had been sent to Mrs Ayrton in a separate parcel and that it had been temporally mislaid in consequence of her frequent journeys London to Paris I supposed it was all right. When in Wales I thought to avoid all accident it better to order at once 200 more of each to be printed but the printers wrote that the type had been broken up. On my return to London and still not being able to find the second fifty of each paper I wrote to the printers asking them whether the second fifty were ever sent, and if so to where. They answered that they “had never had instructions G from the Sec the Royal “Society to print a second fifty” — I called on the Secretary two days ago, he said he certainly told them to print 100 of each, as there the stone goes backwards and forwards, and we are left with some half dozen copies only of each Mrs Ayrton sent your sister six which you must regard as your share. Luckily it does not so much matter as in the new paper on “contact” to the Royal I shall introduce all the important points in the first papers.

With regard to two of our papers “Notes on Electrotytic Polarisation” and “Lightning Conductors” which appeared in N^o XV and XV I of the journal of the Society of Tel: Engineers it does not seem that instructions were given by the Secretary to the printers to strike off any authors copies. I wrote several times to him before the paper appeared ordering 100 of each paper but he seems to have ignored my instructions. I will try and send you some complete copies of these note of the journal. By the bye, I left my own copy of N^oXV and XV I either with you or with Kawaguchi. If with you keep it, if with Kawaguchi you had better get it from him as then you will have at any rate one copy of these two papers of ours.

On the second inst: I went to the opening lecture of University College, The large theatre was crammed soul — and a pure soul-stirring-address was given by Morley on the growth of Univ: Coll: from 1828–78. University College has opened all the sncor Arts and Science classes to men and women, and holds separate junior classes for women in! I think, all subject: and as you know the Univ: of London has opened all degrees without exception to women. Dr Edilt Peechey, who gave the inaugural address on the previous day at the woman’s medical college, went with us and I think was much pleased to see what London has done for the education of women. Miss Peechey only commenced practice in Leeds the commencement of this year after obtaining her MD. degree, and now her practice has increased so much that she talks of getting a partner to relieve her of some of it; so you see there is a fine future for women with brains, and for men too who want helpmates for wives money getters not merely money spenders.

My wife is so pleased with our life in England that although I look back with regret to my“ permanent arrangements” I feel I must not think of the dollars that accompanied then since whenever I suggest as a cautionary remark that I have no little pile of gold yen waiting for me now at the end of the month Mrs Ayrton always says we are richer now in England without it than we should be in Japan with it, and mildly asks me at the opera “well about how many hundred yens would you have paid in Japan for this?” and she makes me feel like Faraday who said no salary is big enough if the post is out of London.

There is a notice of you in Nature October 3rd that regarding some [----]. Saw Dr. W. Charles Siemens yesterday, very friendly to me. In the August number of the Phil: Mag: his brother Worner Siemens of Berlin publishes as a success the idea I mentioned to you months ago in my private room at the College. “Put a coil of wire on a non magnetic membrane and make in vibrate receiver in a powerful electromagnetic pile” and you have the best telephone.

Yours most sincerely W.E.Ayrton

(抄訳)

あなたの手紙を受け取る前に書きました
 拝啓、旧友
 エアトン夫人はあなたから長い手紙を受け取り
 ましたが、私への手紙は受け取りませんでした。

共同名で日本鏡の論文を書き終えたところです。
 明日 Royal Society に持ってゆきます。元の論文を
 協会用と2月の Royal Institution での講義用に2つ
 に分割しなければならなかったため、この論文に
 は多くの面倒がありました。本論文は一人称単数

形で書かれていましたが、現在一人称複数形になっています。光線が踊っている大きな図を日本に置いてきたのではないかと思います。どうですか。少なくとも荷物の中には見つかりません。だから今、私は新しい図を作成するか、作成された新しい図を入手する必要があります。ロンドンでは簡単に引き延ばせるとは思いますが、もう一度それを描き直すのは面倒です。次の私の仕事は、「the contact theory of voltaic action」に関するもので3番目の論文です。これはCambridgeのC.マクスウェル*に持って行き、協会に提示して、可能であればトランザクションに挿入してもらいます。その論文をCambridgeに持っていくと、彼の特別な興味を刺激するかもしれないと思います。私はゴードン* (Ass. Sec. the Brit Assoc.) と一緒に、ロンドンの南約25マイルにあるPixholme Dorkingの彼の家に滞在しています。彼はアームチェア、カーペットなどのある応接室のように設置された素晴らしい物理実験室を持っています。私の研究室ではそこほどいろいろありませんでした。特に古い研究室では、彼の実験装置はガラスのように磨かれています。

バッテリールームなどは、リード線で分離されています。彼は500個の動作中のセルを持ち、さらに500個のセルを設置しています。彼は私が仕事に行くことを強く望んでいますが、king's Collegeにあるアダムスの研究室（その使用が私に提供されています）の方が私に適していると思います。ゴードンは17.5インチの火花を飛ばせる素晴らしい誘導コイルを持っています。彼は1秒あたりの反転数を測定するための非常に素晴らしいクロノグラフを取り付けています。私たちはそれを試し、1回の実験で1分あたり25,000を数えましたが、より多くの数を記録します。その後、エアトン夫人と私は、元のエジンバラの女子学生の1人でSevenoaks Kentにあるロンドン医学部長官の家に滞在しました。

先日「Our Boys」を見ましたが、日曜日を除いて1200日連夜演じられています。一流だと思いました。コンドル*はそれを見たので、あなたに筋を伝えることができます。昨夜、私たちはオペラコミックに行き、一流のコミックオペラである「H.M.S.Pinafore」⁵⁻¹を見ました。それに先行する小さなオペレッタで、ロンドンのブルーチャイナの現在のマニアであるjot---がデュエットをしました。

「私たちは古い中国をあきらめます
「そして日本に行きなさい
「カップとソーサーを作るために
「できるだけ早く

歌は素晴らしかった。先週の日曜日の夜、私はいとこと一緒にイタリアの教会、ハットンガーデンに行き、ロッシーニのオラトリオ・スターバトマーテルの見事な歌を聞きました。

電信技術者協会は、編集委員会の委員長に私をしてきましたが、編集者としてジャーナルの表紙にしか表示されませんでした。受け入れるかどうか考えています。評議会の議席はこのポストと一緒にです。

上記を書いたので、私はこのポストを受け入れました。時間がかからず予定が作成されたので、そうするほうがいいです。ウェッブ*氏は今でも書記としての地位を維持しており、日常業務をすべて行っています。私は科学的な話だけをします。最初の書記が数年前に協会の資金を数百ポンド盗んだ結果、現在私の給料を支払うお金がないので、暫定的に彼らは私に年間50ギニアの料金または名誉を提供します。しかし私は1、2年の間に、この名誉をまともな給料に変えることができるでしょう。もちろん専門家の観点からは、その地位は書記職の地位よりもはるかに高く、より短い時間しか占めていません。私はまだ実験的な仕事を始めていませんが、怠惰だとは思わないでください。私の時間の大部分は専門家に会うことに費やされています。実に「金の探鉱」です。私は今夜クラブでシュウエンドラー*と食事をします。あなたは私が彼の名前を言うのをよく聞いたでしょう。彼はインド政府電信の電気部門の責任者です。彼は簡潔に書いています「私と一緒に食事をしてください。私はあなたのために仕事をしています」と。私がヨーロッパに戻って以来、彼の最初の手紙としては悪くありません。

先日エアトン夫人と私はThorny croftの時速19ノットの鋼製魚雷艇で川を下りました。すごい、実にすごい。全速力でステアリングの実験をしました。頭を右舷に強くきり、エンジンを素早く全速力で回転させて、予想通り船尾を見ました。しかしボートに乗っている誰もが予想しませんでした。ボートがエンジンを激しく後進させている間、後ろ向きに進んでいるかのようなようでした。昼食直後に実験を行ったところ、予期せぬ結果として、全速力でボートは急流を流れ、シャンパン

ラスのほぼすべてが破壊されました。

なんと素晴らしいことに、私の旧友であり Thorny croft のパートナーであるドナルドソン* がこれらのポートを作っています。彼は現在 700 人を抱えて、政府のために昼夜を問わずポートを作っています。高速エンジンの完成度を示し、非常な高速がそれらを粉々に揺さぶらないことを証明するために、彼はワークショップで狂ったように高速エンジンの機械を運転します。先日 Chiswick のその工場に行き、それらを見ました。

ドナルドソンが魚雷の顧問として私を海軍本部に連れて行こうとしているかもしれません。私はまだこれについて多くの道を進んでいません。最高の男達に会っています。ですからあなたが不明な将来に日本を離れることを本当に決心したとき、私たちがたくさんの新しい論文やアイデアで科学の器を沸騰させ続けられれば、私はあなたを助けることができるかもしれません。

複数の電気新聞が私に、私自身の条件でそれらのために記事を書くように頼んできています。もちろん私たちが共同で取り組んだすべての論文は新聞ではなく学会誌に掲載されるので、私が書いている記事は私がヨーロッパに到着してからの新しいものです。もちろん、単に構成が新しいだけでなく、新しいことを意味します。私が受け取ったお金の半分があなたにクレジットされることかどうかは、あなたに任せます。私たちの共通の関心事についての私の考えは、あなたがそれを受ける資格があると私に言わせません。しかし、同時に今私は他の給料を受け取っていないので、私が書くために受け取ったお金は正当な給料と言え、別居してから共有することを提案していません。

British Association のセクション A で読んだ蜜ロウと塩化鉛に関する私たちの論文の優れた要約(私がこの論文について言ったこと)は、10月1日の Telegraphic Journal にあなたの名前が最初で冒頭に掲載されました。私の愚かさのせいで、私だけで Phil. □□ に載せるよう私を説得することはできません。

Engineering は、ダブリン会議の報告で、「v」に関する私たちの論文を完全に提供すると述べています。

私たちの論文の余分なコピーを入手することについては残念でした。Royal の3つの論文に関して、私は書記にそれぞれ 100 枚を印刷するように頼みました。副書記のホワイト氏は、5月にエア

トン夫人に宛てた手紙の中で私が同封する手紙で返事をしました。

このような状況下で、私はエアトン夫人にあなたと私の利益のために著名人に約 35 部を転送するように指示し、あなたと私には約 50 または 60 が残るだろうと考えました。私が戻ったとき、私は各論文の 2 番目の 50 をすぐに見つけることができませんでした。それらは別々の小包でエアトン夫人に送られ、ロンドンからパリへの彼女の頻繁な旅行の結果として一時的に置き忘れられたと思って、大丈夫だと思いました。ウェールズにいるとき、私はすべての事故を避けるために、一度にそれぞれ 200 枚以上印刷するように注文したほうがよいと思いましたが、印刷業者はタイプが壊れていたと書いてきました。ロンドンに戻ったとき、まだ各紙の 2 番目の 50 部を見つけることができなかったので、私は 2 番目の 50 部がこれまでに送られたかどうか、もしそうならどこに送られたかを印刷業者に尋ねました。彼らは、「Royal Society の事務から「2 番目の 50 を印刷するように」という指示を一度も受けたことがなかった」と答えました。2 日前に書記に電話しました。彼は確かにそれぞれ 100 枚を印刷するように彼らに言ったと言いました。そこに石が前後に動き、エアトン夫人のそれぞれの約半ダースのコピーだけが残っているの、あなたがあなたの分け前と見なさなければならぬ 6 つをあなたの妹に送りました。幸いなことに、ロイヤルに送った「接触」に関する新しい論文ほど重要ではありません。最初の論文ですべての重要なポイントを紹介します。

電信技術者協会誌の No. XV と XV I に掲載された 2 つの論文「電気分極に関する注記」と「避雷針」に関して、書記からコピーを削除するように印刷業者に指示が出されたようには見えません。論文が出る前に私は彼に数回手紙を書き、各紙を 100 枚注文しましたが、彼は私の指示を無視したようです。ジャーナルのこれらの記事の完全なコピーをいくつかお送りします。ついでながら、私は No. XV と XV I の自分のコピーをあなたか川口のどちらかに残しました。あなたが持っているか、川口が持っていてあなたがそれを受け取れば、とにかくこれらの 2 つの論文の 1 コピーはあなたが持っていることになります。

2 番目の話題：私は University College のオープニングレクチャーに行きました。大劇場は魂が詰め込まれていました。そして純粋な魂を掻き立てる

演説は、University Collegeの1828～78年の成長についてMorleyによって語られました。University Collegeは、文系と理科のすべてのクラスを男性と女性に開放し、女性向けに別々のジュニアクラスを開催しています。私は、すべての学科、あなたが知っているように、Univ. of Londonは女性に例外なくすべての学位を開いたと思います。前日にWoman's Medical Collegeで就任演説を行ったエディルト・ピーチー博士*が私たちと一緒に行き、ロンドンが女性の教育のために何をしたかを見てとても嬉しかったと思います。ミス・ピーチーは、彼女のMDを取得した後、今年の初めにリーズで研修を始めました。学位を取得し、今では彼女の研修が非常に増えたため、パートナーにその一部を軽減してもらうことについて話しました。

ですから、知性のある女性にとって、そして(お金を使うだけでなく稼ぐ)妻の援助を期待している男性にとっても素晴らしい未来があることがわかります。

妻はイギリスでの生活にとっても満足しています。私は、「恒久的な取り決め」を後悔していますが。今月末に金欠になると気にする度に、それに

伴うお金を考えてはいけないと思います。エアトン夫人はいつも、日本にいるよりもイギリスにいるほうが豊かだと言っており、オペラで「これに対して日本で何百円払っただろうか」と穏やかに尋ねます。彼女は私をファラデー*のように感じさせます。彼はロンドンの外のポストでは、給料は十分に高くないと言いました。

10月3日のNatureに関して、あなたにお知らせがあります [---]の幾つかに関して]

昨日、W.チャールズ・シーメンス博士*に会いました。とてもフレンドリーでした。Philosophical Magazineの8月号で彼の兄弟であるベルリンのヴェルナー・シーメンス*は、数か月前に私が大学の個室であなたに言ったアイデアを成功したとして発表しました。「ワイヤーのコイルを非磁性膜に置き、強力な電磁pileで振動受信機を作ります」そして最高の電話になります。

あなたの最も誠実なW.E.エアトン

(注)

5-1: コミックオペラの音楽。1878年5月25日にロンドンのオペラコミックで開幕。

(6) Letter 6

ページ構成：全2枚(1表右-裏左-裏右-表左-2表右-裏-表左)

Appendix 1

October 5th

98 palace gardens Terrace

London.W.

[Received yours of the 30th July only—First mention of your return]

My dear old fellow.

Since writing the enclosed letter I have received yours of the 30th of July. I am so sorry and at the same time so glad that there is a prospect of seeing you here shortly in England, sorry that you should be forced to give up your career there contrary, as I know it is, to your wishes and plans: but more glad that you have resisted the temptation to barter away your soul in high salaried exile. It was difficult enough for me who had no Large engineering works to design to be an being regarded simply as a scheming machine to be turned on and turned off by the Japs at their will: but what it must be for you when the carrying out of your works would not only be congenial occupation, but one carrying with its successful conclusion a considerable amount of credit I can easily picture to myself.

If you do leave I am glad I am not there, so that you cannot ever have the feeling that it was the association physical or mental, with me that brought about your departure.

I really cannot see how the Japs can get any good man to stay there. Smith of course left.

By the bye I went the other day to call on Kennedy Prof. of Engineering at Univ. Coll. Lond. and Smith's brother in Law and he told me Smith had arrived the evening before from Japan and was bearing that evening for

Edinburgh and that he had gone out that day trying to find me in London. However I succeeded in seeing Smith for a quarter of an hour at King's Cross railway station that night when he was starting for the north. He tried to see your sister but she was away in Ireland. I am going this Sunday, afternoon on a like errand and I hope with more success but I am not sure she is back in London yet as Mrs Ayrton asked her the other day to come and lunch at the Russell Club but she did not come or answer Mrs Ayrton's letter so I presume did not get it. Things are going pretty swimmingly. The India Office have given me work on electric lighting two large Grammes and two large Scieimens magneto electric machines steam engine dynamometers, photometers &c. &c. at hand — Swendler to the head of this laboratory, near Westminster and has asked my cooperation (paid cooperation that is).

Latimer Clark has pointedly asked me how much I should require to start a physical laboratory of my own and how much per annum to keep it going and said he would like to start one for me and would see how much a small house near Victoria street could be get for. But I have bigger plans even than this good as this appears to be. I find there is a latent feeling that our Soc: of Tel: Engineers ought to pass a "research laboratory" a feeling which (strange but true) I am vigorously fanning but not only this, there is another feeling that they must take the lead in starting "the systematic training of telegraph engineers" another idea which (oddly enough) meets my [warm] approbation. Now the Soc: of Tel: Engineers have (between ourselves) over £1,600 per annum which, if I get my appointment of "President of the Editorial Committee of the Council" confirmed, I intend to have the spending of [Na--] don't you think old try that say £300 a year of this, with say £100 from the Royal and perhaps £100 from the British Association say £500 per annum altogether not to put too fine a point on it might be reasonably expended in a nominal "Society's research laboratory" but in reality an "A and P laboratory" I really think it might and I should not be at all surprised to learn in a few years that such a sum of money is being spent for such a purpose : and I think pupils (laboratory pupils) might be attracted-ing from the postal department, with judiciously spread sugar, who might find it convenient to pay £30 per annum each towards this laboratory — I really think they might: in fact old fellow I am determined they shall. But let it all stay in the "Keep it dark continent" at present I am working the oracle here—

October 9th

Received two long letters from you, from Yokoska, one in answer to mine to you from Galle_ What a dear old goose you were to imagine what you say about your home folks could affect me — Do you think that aristocratic beggar Ayrton so blinded by costs that he is going to make a tour of inspection to see whether your great-great-grandmother is an eligible party? — Not a bit of it old try — Now, when my position, professionally if not pecuniary, is higher than it was in Japan I ask you again to be my partner — Having only been some few weeks in London I have not, of course, the half of a fine fat business to offer you, in fact I have so little absolutely definite to offer you that I should not like to take the responsibility of urging your return in case some accident, the illness of us, or something else, might happen to mar our plans and make you regret you had given up a high salaried exile for the chance of a "life" in the world: but should your feeling of self respect make you unable to stand the Japs, or should vision of future fame lead you to return I think I may say that each working for the other to ensure our common weal will win success, and without doubt I can promise you that from no one will you receive, on your arrival, a warmer welcome than from

Your partner

W.E.Ayrton

8月9日

(抄訳)

附録1

「7月30日のみ、あなたから受け取りました—あなたの帰国について最初の言及」

旧友.

同封の手紙を書いてから、7月30日の手紙を受け取りました。申し訳ないと同時に、イギリスでまもなくお会いできることをうれしく思います。申し訳ないことに、ご希望や計画に反して、イギリスでのキャリアを断念せざるを得ないことをお

詫び申し上げます。しかし、あなたが魂を流刑地の高給と交換したいという誘惑に抵抗したことをよりうれしく思います。大規模なエンジニアリング作業を行っていなかった私にとって、日本人がオンとオフを自由に切り替える scheming machine として単純に見なされるよう設計することは、私にとって困難でした。しかし、あなたの仕事の遂行が相性の良い仕事だけではないとき、それはあなたにとってどうなのでしょう。しかし成功裏に結果を出した人は、私は自分のこととして想像するに、多くの信用を持っています。

あなたが去るなら、私はそこにいなくてよかった。あなたの出発をもたらしたのは私との肉体的または精神的な関係でないと感じるでしょう。

日本人がどうやっていい男をそこに留まらせることができるのか、私には本当にわかりません。もちろんスミス*は去りました。さようなら、私は先日、Univ. Coll. Londonのケネディ工学教授*とスミス*の義理の兄弟を訪ねました。スミスが前の晩に日本から到着していて、彼はその夜エンジンバラに連れて行っていましたが、その日ロンドンで私を見つけようと出かけたと言いました。しかしスミスが北に向かって出発したその夜、私はキングスクロス駅で15分間会うことができました。彼はあなたの妹に会おうとしましたが、彼女はアイルランドにいませんでした。私は今週の日曜日の午後と同じような用事で行きます、そしてもっと成功することを願っています。しかし先日エアトン夫人がラッセルクラブに来て昼食をとるように彼女に連絡したのですが、彼女がまだロンドンに戻っているかどうかはわかりませんが、彼女は来ませんでしたしエアトン夫人の手紙に答えていないので、私は受け取らなかつたと思います。物事は順調に進んでいます。インド事務所は私に2大グラム蒸気発電機と2大シーメンス蒸気発電機、動力計、光度計などの電灯の仕事を与えてくれました。ウェストミンスター*の近くにあるこの研究所長のスウェンドラー*が私の協力を求めました（つまり有償の協力です）。

ラティマー・クラーク*は、私の物理実験室を始めるのにどれだけ必要か、そしてそれを続けるために年間いくら必要かを私に尋ねました。そして彼は私のためにそれを始めたいと言って、ビクトリア通りの近くの小さな家がどれくらいで手に入れることができるか見積もりたいと言いました。しかし私はこれが実現するより良い大きな計

画を持っています。私は、私たちの電信技術者協会が「研究所」を一時停止するべきであると潜在的に思っていること気が付きました。（奇妙なことに本当ですが）私が熱心に先導しているだけでなく、「電信技術者の体系的なトレーニング」を開始する際に彼らが主導権を握らなければならないという別の感覚があります。現在、電信技術者協会は（私たちの間で）年間1,600ポンド以上を持っています。もし私の「President of the Editorial Committee of the Council」の任命が確定した場合、私は支出をするつもりです。年間300ポンド、Royalからは100ポンド、British Associationからはおそらく年間500ポンドで全体としてあまり細かく指摘しないで、実際の「AとPの実験室」ではなく、名目上の「Societyの研究所」で合理的に支出されていることは、古い試みだと思いませんか。私は本当にそうかもしれないと思います。そして数年のうちに、そのような金額がそのような目的のために使われていることを知って、私はまったく驚かすはずです。そして、生徒（実験室の生徒）はpostal departmentから引き付けられるかもしれないと思います。この実験室にそれぞれ年間30ポンドを支払うのが便利だと思うかもしれませんが、私は本当に彼らがそうするかもしれないと思います。実際、旧友。私は彼らがそうすることを確信しています。しかし、現在はすべて「それを暗黒大陸のまま」に留まらせてください。これは予言です。

8月9日

横須賀から、あなたから2通の長い手紙を受け取りました。1通は私のGalleからの手紙への回答です。あなたの家の人々についてあなたが言うことが私に影響を与えるだろうとあなたが想像することはばかばかしいことです。貴族の物乞いであるエアトンは、あなたの曾祖母が適格なパーティーであるかどうかを確認するために視察ツアーを行うほどコストに目がくらんでいると思いますか？少し古い試みではありません。さて、私の地位が専門的には金銭的ではないにしても、日本よりも高い場合はもう一度パートナーになっていただきたいと思います。

ロンドンに数週間しかいなかったのも、もちろん、私はあなたに提供する上質なビジネスの半分を持っていません。実際のところ、私は確かにあなたに提供できるものがほとんどないので、何らかの事故、私たちの病氣、または何か他のものが私たちの計画を損なう事故が発生し、世界での

「人生」のチャンスのために高給の亡命をあきらめたことを後悔する可能性がある場合に備えて、あなたの帰国を促す責任を負いたくありません。しかし、あなたの自尊心がジャップに耐えられなくなるか、将来の名声のビジョンがあなたを帰国

に導くべきであるならば、私は私たちの共通の成功を確実にするためにお互いのために働いているでしょう。そして間違いなく、だれよりも私があるあなたを温かく歓迎することを約束します。

(7) Letter 7

ページ構成：1枚（表右-裏左-裏右-表左）

Oct 15th
98 Palace Garden Terrace
London W.

My dear Perry

Your sister dined with us last Saturday evening just after she returned from Ireland. She seems radiant and full of life. Talks of going in for the Cambridge Local Exam in June next and proposes living with her brother at Rosemman from Christmas to June_ I hope her being away from London will not cause her energies to flag as that would be a great pity after getting up pressure to the present point. I paid her for the following bills which you were so kind as to pay for me.

French post office \$1-76

Arawo box & c. 5-447

Japan Herald 3

The last bill I thought I had paid but I suppose I am confusing it with the payment of a bill with the Japan Mail which also advertised my auction. I sent Lane Crawford from Hongkong kensatz intentionally — The suite of clothes they made for me were so bad as to be almost unwearable. They had formerly made me good things, but I suppose they presumed on the hurry of my departure to give me bad things. I enclose a number of letters which is you may take as much interest reading London letters as I used to reading those Mrs Ayrton forwarded me.

I have seen today my little girl for the first time since my return. She has been staying with an Aunt at the seaside in France to recruit her health. I do not think she recognized me in the least but why should she after year and a half's separation.

I am now boiling over with "go". Am just now doubting whether to change at the rate of £600 or £900 per annum for a lot of work I have just got regarding electromagnetic machines original work — I don't want to lose the work by changing too much, as it will increase our connection, at the same time I do not what to go too cheap — The Sec Brit: Assor: mildly intimated I was a fool not to have asked £100 instead of my humble £40 from the Brit Association.

Yours in haste

W.E.Ayrton

If you return do all the writing, books papers & c. in Japan you can — Time goes so in London "prospecting" that it is necessary to have in hand plenty of original work when you return.

(抄訳)

あなたの妹は、先週の土曜日の夜、アイルランドから戻った直後に私たちと一緒に食事をしました。彼女は輝いていて活気に満ちているようです。次の6月にCambridgeのローカル試験に参加し、クリスマスから6月までRosemmanで兄と一緒に暮らすと話しています。彼女がロンドンから

離れていることで、彼女のエネルギーが現在より衰えることがないように願っています。それは非常に残念なことです。あなたが親切に私のために支払ってくれた次の請求書分を、私は彼女に払いました。

フランスの郵便局 \$ 1-76

Arawo box など 5-447

ジャパンヘラルド3

私が支払ったと思った最後の請求書ですが、オークションを広告したジャパンメールでの請求書の支払いと混同していると思います。香港のkensatzからレーン・クロフォード⁷⁻¹を故意に送りました。彼らが私のために作った服はほとんど着られないほどひどいものでした。彼らは以前私に良いことをしてくれましたが、私が出発を急いでいたため、悪いことになると思ったと推測します。私はいくつかの手紙を同封します。エアトン夫人が転送してくれて私が読んでいた時と同じくらい、あなたはロンドンの手紙を読んで興味を持ってくれるかもしれません。

私は今日、帰国してから初めて私の小さな女の子に会いました。彼女は彼女の健康のためにフランスの海辺で叔母と一緒に滞在しています。彼女は少なくとも私を認識していなかったと思いますが、なぜ彼女は1年半離れているだけでそのようなか。私は今「行く」で沸いています。電磁機械の

オリジナルな研究に関して私が今得た多くの仕事のために、年間600ポンドまたは900ポンドに変更するかどうか、私は悩んでいます。変更しすぎて仕事を失いたくありません。つながりは増えると同時に安くならないようにします。British Associationの書記は同Associationからの謙虚な£40の代わりに£100を要求しなかったのは愚かだとやんわりとほめかしました。

草々

エアトン

あなたが戻ったら、日本であなたができるすべての執筆、本の論文などを行います。ロンドンで期待して時が過ぎます。そのために帰国する際にはオリジナルの仕事をたくさん手元に置いておく必要があります。

(注)

7-1：香港の高級デパート

(8) Letter 9

ページ構成：1枚（表右-裏左-裏右-表左）

Copy of answer

Scientific Club
7. Sabile Row.W
Out.11th.

My dear Mr. Webb.

I by to thank you for your letter which you have been so kind as to send me_ I am extremely sorry that Mr Gilbert of Japan should feel in the least degree dissatisfied with anything the Society of telegraph Engineers has done. I presume it must have some connection with their election of the new Local Secretary, but I regret that, like yourself, I am unable to understand the case of Mr. Gilbert's want of approbation.

When my departure from Japan was becoming imminent, several months after I had publicity announced my intention of leaving by handing in my resignation to his Excellency the Minister of Public Works, I suggested to the Council Professor Perry (who of the various people in Japan interested in the Society was alone in expressing a wish to hold the post of Local Secretary and Treasurer) as a fit man to succeed me from his attainments and official position _Some short time after Mr Gilbert writing to me that he also was desirous of filling this post I forwarded his letters to you (the receipt of which you were so kind as to duty acknowledge) so that the Council might have all the fact before them when deciding on my successor. Before starting I was unformed that Professor Perry had generously decided in consequence of Mr Gilbert's anxiously to become Local Secretary, to resign that post in his favour should the Council do him the human to confer it on him.

On my departure from Japan as I had received no intimation from Europe in regard to the name of my successor and as Mr Gilbert was kind enough to offer to take charge of the Society's papers I, with the consent of Prof Perry handed them over to him, or rather to his representative Mr Maris who was so good as t---e to fetch them, as a temporary measure.

Prof. Perry as I mentioned in perfectly willing to hand over the post to Mr Gilbert and the matter is now still further simplified by the fact that in his last letters Prof. Perry talks of returning to Europe in a few months so that his tenure of office could only in any case as it turns out have been but temporary.

As I shall be near the Society's Library Monday the 1th inst. at ten O'clock I will do myself the pleasure of calling on you as suggested by your letter.

Believe me to remain

Very truly yours

W.E. Ayrton

F.Webb En

Secretary 5th Society of Tel:Engineers

(抄訳)

回答のコピー

親愛なる Webb* さん

親切にお手紙を送ってくれて、誠にありがとうございます。日本のギルバート*氏が電信技術者協会の行ったことに少しでも不満を感じてしまったことを非常に残念に思います。彼らの新しい地方書記の選出と何らかの関係があるに違いないと思います。しかしあなたと同じように、わたしはギルバート氏が推薦を求めていることが理解できず残念に思います。

私の日本からの出発が差し迫っていたとき、私が広報を行ってから数ヶ月後、私は辞任を工部卿⁸⁻¹に提出することによって去る意向を発表しました。そして私はペリー教授（その協会に関心を持っている日本のさまざまな人々の中で、地方書記と会計のポストを保持したいという願いをただ一人表明した）を、彼の業績と公式の立場から私を引き継ぐのにふさわしい人物として評議会に提案しました。

ギルバート氏が彼もまたこのポストを望んでいると私に手紙を書いてからしばらくして、評議会が私の後継者を決定するときに、彼らの前にすべての事実がそろっているように、私は彼の手紙をあなたに転送しました（あなたは親切に義務として確認した）。ギルバート氏が地元の書記になる

ことを切望していたため、そのポストを委員会が彼に与えるために、ペリー教授が寛大に惜しみなく辞任する決断をしたことを、私は始まる前知りませんでした。

私の日本出発に当たり、後継者の名前についてヨーロッパからの連絡がなく、ギルバート氏が親切にも学会の論文の担当を申し出てくれました。私は、ペリー教授の同意を得て、それらを彼に、あるいはむしろ彼の代理であるマリス氏に手渡しました。一時的な措置として、むしろそれらを得るのに良かったです。

私が言ったように、ペリー教授はギルバート氏にポストを完全に引き渡すことをいといません。そしてペリー教授が最後の手紙で、数ヶ月でヨーロッパに戻ると話しているという事実によって、問題はさらに単純化されています。そのため彼の在職期間は、いずれにせよ一時的なものに過ぎませんでした。

私は今月初月の月曜日の10時に協会の図書館の近くにいるので、あなたの手紙に示されているように、私はあなたに会うことを楽しみにしています。謹白。

W.E.エアトン

F. Webb 電信技術者協会第5代事務局長

(注)

8-1 : Minister of Public Works : 工部卿

(9) Letter 10

ページ構成 : 4枚 (1表-裏-2表-裏-3表-裏-4表)

原稿がタイプ打ちのため、原文省略。

(抄訳)

親愛なる Perry,

8月25日の手紙がちょうど届きました。振り子

のメモも一緒にありました。「g」の計算では、ナイフエッジの質量は考慮されていません。ナイフエッジの角運動は小さかったのですが、それがワ

イヤーの角速度よりも小さいかどうかはわかりませんでした。これらの実験を行ったのは、A.カサイ*、J.ナカハラ*、H.ノベチ*の3年生で、あなたと一緒にいる可能性が非常に高いです。ナカハラとノベチの二人は優秀な人物で、実験の実際の詳細についての情報を提供してくれるでしょう。彼らはその場で質問に答えることができるので、おそらく私があなたに送るよりも簡単です。君にワイヤーの効果の問題を解決する時間があると思ったので、私はまだ学会に投稿する振り子の論文を書き留めていません。したがって、より多くの情報を入手して追加できると思われるため、再度連絡が来るまで読みません。Royal Societyで読む「日本の魔法の鏡」に関する私たちの最初の論文は、すでにタイプされており、校正中です。図が完成したらすぐにお送りします。あなたは（私がすでに述べたように）私があなたの差し止め命令から出発し、あなたの名前を紙に追加したのを見るでしょう。私がRoyal Institutionでの講義のために予約した鏡の神話に関するすべての部分。私は、フェローの選出に関してRoyal Societyの書記に呼びかけました。新しいフェローの選出に関するすべてのステップは、古いフェローによって行われなければならないことが理解されているようです。実際、新しい候補者の名前が入力され印刷されたフォームは、候補者が申請時に取得できないように、フェローにのみ提供されます。また、フォームに名前を書くよう候補者が多くのフェローに依頼してはならないことも理解されているようです。したがって、私はあなたが最もよく知っているフェローに手紙を書いて、あなたの立候補を後押しするように彼を誘導することを提案します。私はそれに異議があるとは思わないからです。次の選挙は6月に行われますが、新しい候補者の名前は3月の第1木曜日までに送付する必要があります。候補者がTransactionに論文を載せていれば、入会料の大幅な引き下げについても同じルールがあると思いますので、お問い合わせの上、お知らせします。私はまた、この冬にTransactionに投稿するつもりです。成功した場合、これは私たち両方の入会料の額に影響を与えると思います。

クラーク-マクスウェル*は私が住んでいるのと同じ通りに住んでいて、まもなく彼にこの件について会う予定です。University of Glasgowのアレン・トムソン*（彼はそこで教授であるか、教授

でした）とking's Collegeの助手である彼の息子は、この通りの他の2つの家にも住んでいます。ホッキン*（コンデンサーのすべての可能な配置を備えた海底ケーブルを通る波の速度について最近その素晴らしい論文を発表した男）は、昨日私が外出している間に私たちに会いに来たのですが、クラーク・マクスウェルについてエアトン夫人に話しました。ホッキン*のパートナーであるフリーミング・ジェンキン*も今週、ロンドンを抜けてエンディンバラに向かう途中で私たちを訪ねてきました。彼がエアトン夫人と食事をしたとき、私はこの機会に彼女のクラブで彼に会いました。応接室で彼があなたに異議を唱えていることを知っているの、私は彼とあまり仕事の話をしていませんでした。場合によっては、私はそれを尊重する義務がありますが、少なくとも理解することはできません。今週初めの評議会の会議で、電信技術者協会は、評議会の職権上の議席を持つ「編集委員会の委員長」を役員に追加しました。それから私は部屋に召喚され、約束が正式に私に提供されました。彼らが質問について話し合うのに1時間半掛かって、その間隣の部屋で待っていた私の気持ちがわかるでしょう。ラティマー・クラーク*は、私がおそらく野党である可能性が非常に高いと言いました。私は反対派のせいかもしれないと少し恐れていました。しかし、私の協力の価値についての理事会での会長（シーメンス博士）の開会スピーチは非常に良かったようであり、おそらく反対派を全滅させたであろうと思うので、私は自分自身の疑問を免れたかもしれません。いずれにせよ、私の前の主な対戦相手であるブリース*（郵便電信局長の電気技師）は、今私を暖かくサポートしており、私があなたに書いた研究所の計画で私をできる限り支援することを約束しました。彼は私を昼食や夕食などに招待します。彼はエジソン*（写真の発明者、カーボン電話、そして1台の発電機で街全体を照らすことができるように電灯を分割するという、今やガス会社の間で恐ろしい恐怖を引き起こしている男）が、私を支持したいと思っているという風に思っているようです。しかし、私が研究室を手に入れるのを彼が手伝ってくれる限り、彼が何を望んでいるのか、そして可能であれば彼を友好的に保つために私が何を望んでいるのかは気にしません。2、3年前に電信技術者協会に贈られたRONALDS LIBRARYは本当に素晴らしく、世界最高の電気図書館を手

入れることになるでしょう。

カタログは単なる□□であり、図書館の本の名前だけでなく□□に加えて、1873年までの電磁気に関連するすべての言語のすべての文献の名前と簡単な説明が記載されています。多くの公立図書館（オックスフォード、ケンブリッジなど）は、工学寮の図書館が持っているはずの文献のコピーを注文しました。そのため、Nat. Phil. Departmentの担当者が注文することは期待できないので、自分で注文することをお勧めします。

私はウェブへのあなたの手紙を見ました。あなたはギルバートの書記を辞めたいというあなたの願いについて何も言いません、あなたはそれをあきらめたのですか？その手紙では、あなたは単にあなたがサブスクリプションを集めることになっているメンバーの名前を尋ねるだけです。このことから、あなたはギルバートから、その書類を受け取ることができなかったと推測します。そのため私は彼の責任を残しました。ただし、メンバーの名前は、

- J.O. フライ *	+ E.T. ギルバート *
+ G.M. ギルバート *	+ T.J. ランキン *
- W.B. メイソン *	- J. モリス *
+ J. ペリー *	- W. ストーン *
+ W. ティール *	

これらのだれがメンバーで、だれがアソシエイトであるかをレシートブックで、昨年のレシートの控えで確認できます。また、どのメンバーが10ポンドのライフ・サブスクリプションを複合して支払ったかを確認できます。新年の始まり後、できるだけ早くサブスクリプションを取得してください。私はあなた自身を除いて協会に関するすべてが電信局に属していることを言及する必要があります。そして「W.ストーン*のケア」に取り組むことができます。グレイ氏*が大学で電信を教える私の仕事を引き受けたと聞いています。彼がアソシエイトになるように、または彼が善良な

人ならメンバーになるように誘導する必要があります。以前 Great Western Cable の Millwall で働いていて、ユーイング*と同様に東京大学でスミスの代わりとなりました。

エアトン夫人からも心より感謝申し上げます。
親愛なるペリー教授。 W.E.エアトン

I do not like idea Morris succeeding you as Hon: Sec:⁹⁻¹ not good enough — Have advised Council to delay new appointment. You see Ewing get him to be proposed as Member then after a few months we will make him the Secretary. We must have good men. Fleeming Jenkin speaks most highly of Ewing. We won't make the mistake we made with you of making him Hon: Sec too soon after he is made Member. You collect all the subscriptions for 1879 due in January before you leave and get Ewing to let you propose him as Member I will arrange the rest.

モリスが名誉書記としてあなたを引き継ぐという考えは好きではありません。十分ではありません。新しい任命を遅らせるように評議会に助言しました。ユーイングがメンバーとして提案されるようにするでしょう。そして私たちは数ヶ月後に彼を書記にします。私たちは良い人が必要です。フリーミング・ジェンキン*はユーイングを高く評価しています。彼がメンバーになった直後に、彼をあなたと一緒に名誉書記にするような間違いを犯すことはないでしょう。あなたは出発する前に、1月に期限が切れる1879年のすべてのサブスクリプションを集め、ユーイングにメンバーとして彼を提案させるように頼みます。残りは私が手配します。

(注)

9-1 : Honorary Secretary : 名誉書記

(10) Letter 11

ページ構成：2枚(1表-裏-2表-裏)

原稿がタイプ打ちのため、原文省略。

(抄訳)

親愛なる貴兄

Emotional Machineに関するあなたのメモは、ま

さに時間の刻み目で到着しました。Royal Society から機械を作るための助成金がもらえるかもしれないので、このテーマを前に進めたいと思っています

だが、12月末までにすべての申請を行う必要があります。次回のPhysical Society（第23回）は、私からの論文のために予約されているので、私は彼らに音楽の論文を渡します。しかし、私はあなたの考えを適切に表現することがまったくできないと感じていますが、しかしこの件の記述に関し、私の能力の及ぶ限り、むしろこの場合は私のエネルギーを最大限に活用して、代わりに提供しなければならぬものです。要するに音楽を聴くことは私の最大の喜びですが、詩は私の本質の中で欲しがっていると思います。先日の夜、エアトン夫人と私は天国で3時間、陛下のファウストを聞きました。昨夜はイルトロヴァトーレを聞きに行きましたが、彼女はロンドンの討論会の1つで特別な討論を聞くよう招待されました。エアトン夫人は姉に、あなたが最初に機械について考えたホーウィス*の紹介を書いています。彼はあなたも知っていると思います。よく知られているロンドンの説教者です。

彼はそのようなことに興味を持っている他の人々に私を紹介することができるかもしれません。論文をフランス語、ドイツ語、イタリア語に翻訳します。マイエツト氏*は、ドイツ語に翻訳することを私に約束しています。つまり、今年の春にあなたがその国にいる間、私が彼の保険に関する論文の翻訳を手伝うことだけを許可してくれて、将来いつか彼に同様の援助を求めることに同意したのです。従って、おそらく彼はいくつかの良いドイツの論文にテーマを通知して私たちを助けてくれるでしょう。あなたはアイルランドの説得力のある方法で彼と話すかもしれません。

私はロードメイヤーの日にUniversity Collegeで行われた教授の夕食会で食事をし、私たちの仕事の人々の興味を引くように努めました。

先週の土曜日にPhysicalでの最初の会議に行ったとき、バレット*（ティンダル*とブリース*を組み合わせたものの一種）がエジソン*の微圧計とカーボン電話（バル*の電話を上回る特性を持つ）について講義しました。ラッド*はいくつかの新しい独創的な電灯を見せました。それはKing'sの「アフガニスタン戦争」¹⁰⁻¹さえも超えられなかったその日最もエキサイティングなトピックで、ジャマン*の厚いガラス板から拡散された光によって形成された干渉バンドに関するいくつかの実験を示しました。

接触理論の歴史を書くために資料を集めたいという私の嘆願に対して、電信技術者協会の書記か

らの手紙を同封します。

新しい新聞「Electrician」を定期的に見ていると思いますが、ほぼ毎週、私達に関する記事があります。私は未だ電信技師協会が電信技師の教育を始める課題（私達の間で何度も話題にしています）に取り組んでいます。主な課題は何かを始めたいときに誰もが直面すること、資金の問題です。しかし、来年は編集委員会の委員長に加えて、協会の財務担当にもなりたと思っています。そうすることで、収入と支出の両方を管理できるようになるからです。もちろん、私は現在、協会の業務に多くの時間を費やしていますが、協会を完全に私たちの手に委ねることが、最終的には報われると思います。それらには素晴らしい未来があり、私たちが望むなら、私たちの未来に関連したいと思っています。評議会のすべての善人は常に私に賛成でした、そして今私はそれ以外の人でさえ私の協力を望んでいると思います。

ボルトン大佐*は、電信ポケットブックの共同編集を私に提案してくれ、私は受け入れました。現状ではほとんどないと思いますが、1879年の版では重要な変更を加える時間がありませんでした。同封の伝票をボルトン大佐と出版社の要請があった場合にのみ挿入することを許可し、今年それを修正するだけで満足しました。やや遠慮していたので、名前を表示するのは賢明ではないと思いましたが、1880年版ではあなたの名前を付けていくのも好きなようにできます。現在のところ、それは私にとって栄光よりもはるかに厄介です。1879年版は12月の初めにでるのでコピーを1~2部送付します。それぞれ、6シリングと6ペンスの費用がかかるため、無駄にしないでください。

コンドル*に、私がEngineerとEngineeringのオフィスに希望通り問い合わせたこと、問題のダイアー*の手紙が1877年9月14日の「Engineer」の186頁に掲載されたことがわかったと伝えてください。私はこれを確認することを彼に約束したので、これをコンドルに伝えることを忘れないでください。よろしく願います。

W.E. エアトン

J. ベリー教授

この手紙には重すぎるので書記の手紙をもう一度送ります

(注)

10-1 : Afghan Crisis : アフガニスタン戦争

(11) Letter 12

ページ構成：全4枚（1表-裏-2表-裏-3表-裏-4表-裏）

原稿がタイプ打ちのため、原文省略。

（抄訳）

Physicalでの会議は昨日の午後大成功で、すべての席が埋まり、グラッドストーン*とストーン博士*のようなより重要な人々のために椅子を持ち込む必要がありました。その議論において、後者はある程度の長さで話した後、良い音楽が感動を当えるように、動きが私たちに影響を与えるという証拠を求めました。これに対し私はすぐにかんりのアンチテーゼで答えました。そしてそれは博士が公に私をほめたたえた清楚さゆえに拍手喝采されました。グラッドストーンは、化学的手段によって生み出された感情についてうまく話しました。ストーンは好みのピアノと、別のミュージシャン（名前はわかりませんでした）の、私が言及した音楽と一部の人が美しいモザイクを無意識に認めることのつながりについて話しました。Physicalにとって葉書送ることは珍しいことですが、私は書記から自費で送る許可を得ました。もちろん、私たちがそれを取り上げるのであれば、それは成功しなければならないからです。葉書についてエアトン夫人の最初のアイデアを同封しますが、これはパントマイム的すぎると考え、現実的ではないものに置き換えました。しかしアダムス*（会長）は、Physical Societyの紋章としてエアトン夫人の装置の改造を推奨する提案をしていると私に言います。アイデアを理解するには、電灯がその日の最も重要なトピックであることを覚えておく必要があります。会議の通常の広告に加えて、私はノーマン・ロッカー*にNatureに特別な短いノートを挿入してもらいました。これは、11月21日号の59ページにあります。その中の通常のノートの中で、彼が私の名前を最初に置いています。これはエアトン夫人のポストカードのデザインと同封の通知からわかるように、私の指示とはまったく逆でした。それは書記に送られたものとまったく同じで、私が印刷しているいろいろな人々に送った号で残っていたものの1つです。

実際のポストカードは1つも残ってないと思いますが、電気ペンのステンシルプレートが他のステンシルプレートから外れれば1つ送ります。私はこの時までその穴のインクが乾き、他のインクを打ち落として不可能になるだろうと恐れてい

ます。私は意図せずに首都に逃げ込みましたが、あなたは気にしないでしょ。私はLondon Musical Associationのすべての重要なメンバーに招待状を送り、その何人かが来ました。おそらく会議の最も重要な結果と私がそれを完全に成功させたというかなり確実な証拠は、ラティマー・クラーク*が直後に部屋にやって来て私を褒め、彼自身の家に私の実験室を置かせてくれたことでした。もちろん家はおそらくそれほど大きくはないでしょうし、例えば私の日本の研究室のような建物ではありませんが、それでもウェストミンスターの便利な場所にある家の借用は、特に彼の申し出だし、考慮しなければなりません。特に、現在のひどい不況により、実験室を始めることができるかどうか疑わしいと、先日彼が私に言ったからです。家は彼の電信工場に隣接していて、ワークショップに駆け込んで物を作ることができるので便利だと彼は言いました。それはまた、私が手助けした彼の素晴らしい電気図書館があるビクトリア通りの彼のオフィスから徒歩10分であり、素晴らしいRonalds library 文庫がある電信技術者協会の図書館からほぼ同じ距離です。あなたに話しましたが、これは現在は実質的に私の管理下にあります。

私たち共同の利益のために一生懸命働いたことを私はあなたに保証するので、古い友人のあなたがこれらすべてに満足することを願っています。私はここ数年、あなたとの精神的緊張を感じています。私たちの電気研究所がクラークとミュアヘッド*の電信工場に近いことは、推測はあなたに任せますが、可能性のある未来を持っています。そのことに関し帰国以来ずっと私は悩んできました。ラティマー・クラーク（本当に魅力的な男性）が私をとてもしきついている理由の1つは、彼がエアトン夫人と私の叔父の1人と知り合っていることだと思います。エジプトのパシャ（現在亡くなっています）の法律顧問だったか、最後の政府のメンバーだったのかは今覚えていませんが、ラティマー・クラークが最後のベルシャ湾ケーブル敷設遠征を担当した際に初めてボンベイで会ったとき、彼は彼の知人に言及しました。彼らの真剣な目的のいくつかを私が持っている

彼が考えている可能性があると思います。

ハーモノグラフを組み合わせたほとんどすべての既知の形式を昨日の会議で示したとは言いませんが、Tislers & Spiller¹¹⁻¹の装置によって描かれた曲線群と、ドンキン*のハーモノグラフに描かれた図やそのフォトリトグラフ(彼のOxfordの兄弟を通して、彼から送ってもらいました)を送ります。あなたが送った私たち自身の装置のすべての写真は、手作業でうまく取り付けられ、組み立てられていました、そしてエアトン夫人は写真の巨大なコピーを描きました。私が仕事の関係で非常に忙しかったので、ガスリー*自身は、親切にも、白黒の見事なrollerの図を描いてくれました。私が持ち帰ったrollerのさまざまなセクションを示すすべての作業図面と同様に。

作業中の図面を残してしまうほど愚かだったという印象をあなたに与えたら、誤解を招く恐れがあります。私が欲しかったのは、今までになかった図面であり、あなたが最初に適切なセクションを取得するために作成したものであり、私が覚えている限り、それが画板から切り離されることはありませんでした。しかしメモとともに送信した図面には必要なすべての情報が記載されているため、その欠如はわずかな影響ではありませんでした。これらのドローイングも拡大して展示しました。

エベレット*は、大気電気に関する最近のパンフレットのコピーをあなたに送りましたか?その中には、電解質としての水に関する私たちの論文への言及がありました。

同封されているものから、私の希望に反して彼らが私をlighting rod conferenceに連れて行ったことがわかります。私が参加した最初の会議で、私は実験の絶対的な必要性について長時間話しました、そして私はlighting and lightning-rodに関する単なる人気のある本の出版の当事者にはならないことを決意しました。会議は2時間半続き、明らかに活発でした。私はこの問題に関する知識を進歩させなければなりません。フォスター*はクラーク・マクスウェル*への私たちの答えを会議で初めて見にしました。ここに誰もいない状態で単に論文を家に送ったのに、それは大きく目立つ前進でした。

プリース*に共同で電灯に関する論文を提出するように頼まれましたが、行動の仕方にひどく戸惑っています。プリースはここで多くの影響力を持っており、以前の反対にもかかわらず、今は両

手を広げて私を受け入れてくれます。今は非科学的な男と一緒になりたくないのと同時に、特別な手を使わなくても十分にうまくやれると思うので、敵を作りたくありません。

敬具。

W.E. エアトン

ペリー教授

このメールで私はあなたに小包を送ります。「P&O小包を横浜に」チェンバレン*氏に同封されているものを教えてください。エアトン夫人はそれを彼に直接送ったでしょうが、彼の現在の住所に疑いがあり、物が失われることを望んでいません。

追伸 先日の夜、リバプールの新しい大学について話し合うために、ここにいるあなたの妹に食事をするように頼みました。数学の椅子が2つあります。一つはMathematics and Natural Philosophy、もう一つはApplied Mech and Steamで、それぞれ年間約350ポンドで、どちらもおそらくあなたに合っているでしょう。もちろん、他にもいくつか文学の教授職があります。私は最初に自分で応募することを少し考えましたが、エアトン夫人はロンドンでの私の存在は年間350ポンド以上であると考えています。

私があなたの兄弟の協力を受けたら、私たちはあなたのことを第一に考えるべきです。あなたの妹は彼に手紙を書きました。

追伸 私があなたに残し、帰国中に触れたテイト*とトムソン*の自然哲学¹¹⁻²の私のコピーを忘れないでください。おそらくあなたはその手紙を受け取っていないでしょう。私はあなたにそれを親切にサトウ*に渡すように頼みました、そして私は同時に彼にそれをAsiatic Societyの会誌の次のコピーと一緒に私に送るように頼みました。その箱をロンドンのエージェントであるトリュブナー*に送ってくれると思っていました。しかし私はあなたからも彼からもこの本について何も聞いたことがありません。この本は絶版であることに加えて、私がかつてトムソン*のクラスで賞品として授与されたもので、この本を失いたくありません。

チャンドラー・ロバーツ*から受け取った同封の手紙の最初に書きましたが、彼が多くの「スピニアウト」があると言っているのは、元の論文の精神ではなく、単にアブストラクトです。だから

私は戦わなければなりません。私はフランス博士*に手紙を書き、その件について彼と話したいので約束をとってくださるよう頼みました。

私はマッカーシー*を通してあなたに手紙の束を送りました。あなたが日本を去る前にそれらを手に入れることを忘れないでください。

あなたが電信技術者協会の日本のための名誉書記本人であるという事実は、帰りに訪れることができる様々な電信局で十分な紹介になると思います。しかし、私はあなたに協会の封筒に入れた私のカードをマッカーシーに送りました。さまざまな国のすべての名誉書記があなたを歓迎します。

(12) Letter 15

ページ構成：全1枚（表-裏）

原稿がタイプ打ちのため、原文省略。

（抄訳）

親愛なるペリー、非常に忙しいです。今夜、初めてRoyal Institutionで話します。通常、書記が論文を読みますが、会長と書記から特別な許可を得て、日本の鏡に関する私たちの論文を自分自身で話します。現象を示すことを望んでいます。しかし、ジェームズ・トムソン*の論文や、ノーマン・ロッカー*の新しい発見による通常の金属の解離に関する説明など、他の非常に重要な論文のようにすべての実験が行われたわけではありません。混雑した会議が予想されます。Royal Institutionでの講義で希望と大成功を収めなければなりません。ティンダル*のいちゃもんを恐れています。

エアトン夫人は、日本の家屋の12×12フィートの図と、トイレで鏡を使う女性を描きました。かなりのシーンが昨年の公使館でのことを思い出させます。もちろんRoyal Institutionのです。

前回のRoyalの会議の素晴らしい論文とクルックス*による実験「分子圧力の線と分子の軌道の照度」は単におとぎの世界です。私は少年だった頃、劇場にいる普通の人々のように手品に興奮したことはありません。手紙で説明するには長すぎますが、読む必要があります。

Natureの音に関する論文（私が送る）の抜粋の

さらに次の人達が役立つかもしれません。Great Northern Tel. Chinaのシュルツ中尉*、Australia and China Telegraph Singaporeのベネット・ペル*、Superintendent Eastern Tel. Co. BombayのG.ステイシー*、AdenのC.ステイシー警視*。誰もが私をよく知っています。

（注）

11-1：1870、1880年代の眼鏡・電気・理化機器製造者。後のS. C. Tisley and Co.

11-2：W. Thomson and P. G. Tait, 1867." Treatise on Natural Philosophy". Oxford University Press.

特別なコピーを入手しました。入手するのに多くの問題があり、印刷業者と出版社の両方が初めは拒否しました。しかし結局、Natureの単一の記事のコピーを個別に印刷できるようになりました。1月22日の電信技術者協会である程度話さなければなりません。

ウェストミンスターの実験室に取り付けが済み、電灯の測定用に切望していた新しい光度計でガスリー*との共同作業を開始しました。Thornycroft（「高速魚雷艇」のメーカー）社の新しいボートを使って、ボートと水の間の、ボートの濡れない表面の空気に関する実験を行います。ボルトン大佐*の電灯に関連して、その後特許庁の仕様全体を進めます。

風速計にも関係する地球の回転に関する論文をあなたから受け取りました。入手出来たら、今週はNatureとQueenを送ります。エアトン夫人の本がYokohama papersに掲載されていることに気づいてください。私たちの音楽の論文だけでなく、良い仲間もいます。エアトン夫人の本は、すべての人によく話題にされています。

「Chaplin-Ayrton」という名前のチャップリン氏と共同で著者なのかと聞かれます。

敬具

W.E.エアトン

(13) Letter 17

ページ構成：全2枚（1表-裏-2表-裏）

原稿がタイプ打ちのため、原文省略。

(抄訳)

クラブより安全なこのアドレスに重要なものを送ってください。

1月6日

98パレスガーデンズテラス, W. ロンドン

1879年

親愛なるペリー

私は今朝あなたの手紙を受け取り、すぐに Spon (ロンドンで最高の科学書店) に行き、あなたが依頼したワトソン*の気体分子運動論とペインズ*の熱力学を手に入れました。これらは今週あなたに送ります。

もちろん、あなたが私に原稿を送ってくれば、そして完全な指示を送ってくれば、私はあなたの本のためにできることは何でもします。戻る前に、できる限りすべてを完成させてください。古い仕事を終えるのは非常に難しいことに気が付きました。ロンドンでは多くのことが注目され、全員が同時に別の方向に引っ張っているようです。そのため、日中はほとんど何もしなかったように感じますが、それでも私は自分がしたことにとっても疲れているので、夕方になるとほとんど何もできません。ロンドンはとても大きく、物事が何であれ、どこにいても、すべてが反対側にあります。

あなたは「Encyclopedia Britannica」の「流体力学」に関する記事を求めています。Sponによれば、現在発売されている新版は「E」までしか届いていないので、あなたが望むものではないと想像します。彼によれば、Encyclopedia Britannicaの最新版は10年前のものであり、流体力学に関する記事はあまり考えられていません。ですから、あなたは他の浅学な人が理解できるほど簡単なものを読むことを望まないと私たちは推測します。Encyclopedia Metropolitansの流体力学に関する記事をあなたは希望しますか？もし彼がそれを持っていたら、私はそれを買ってあなたに送ったでしょうが、彼はそれが今では不満足な内容で、とても高価であると言っているのです。私は何をすべきかわかりません。

私か彼のために書いたホプキンソンによる論文をいくつかお送りします。

あなたはMusic paperの困難について話します。つまらない冷たい英国の魂の困難です。私が良い論文を書いた後、私が数週間前にあなたに書いた、非常に成功したPhysicalでの会議で私が言ったことから、Council of the Physicalはそれが感情的すぎると判断しました。そして、philosophical Magazineがその量の感情に怯えるのではないかと恐れていたのです。私は親切に、彼らに非常に長い抜粋を示すことにしました。そこで私はすべての紹介をもう一度書き、隔週刊行物のために感情部分を取っておかなければなりません。そしてRoyal Societyに新しい「motion-compounders」を作るための100ポンドの助成金の申請書を提出したことを考慮して、それは来月末の2月末に決定される予定ですが、彼ら（つまりPhysical Societyの人々）は、Council of the Royalの会合の前に読まれるように、Phill. Mag.の2月号に私たちの論文を掲載することを約束しました。しかし悲しいかな！ああ！他の邪魔がいくつか現れました。私は恐れています、今1月6日です。そして、私が個人的な指示を与えるべく手配した彫刻家に会うことについて何も聞いていません。恐れることはありませんが、それが最終的に現実になることを恐れます。私のすでにかなり不自然に短縮された人生からもう1年差し引かれることを心配しています。

私はかなり低調です。エアトン夫人は離れてパリで勉強しています。彼女が風邪をひいて調子が悪くなったら、サポートします。彼女の血色の良い頬の色合いやくぼみの湾曲にわずかな欠陥がある場合、私は何をするか知っています。先日、私は彼女をバントマイム（午後の公演）に連れて行きました。彼女はもちろん魅了され、それ以来できるときはこれまで以上にジプシーのアクロバットのようにになりました。彼女は今、私の肩に直立してすぐに地面に飛び降りることを学びました。その成果は、単純にそうかもしれませんが、彼女は誇りに思っています。もちろん私は彼女が後ろに倒れるのを防ぐために手を握っています。

鏡の論文の最終的な校正をお送りします。Royal Societyの論文から写真であるすべての図を切り取り（Assis. Sec.が言ったように）、純粹に物

理的なものだけを挿入する方が良いと考えたことがわかるでしょう。しかしこれはRoyal Institutionでの講義の説明のためにより多く残すので、大きな不利益ではありません。それは論文No.2からです。したがって、私は現在の論文をNo.1と呼んでいます。私が12月12日にRoyal Societyに提出したこの論文の良い通知は、12月26日にNatureの「Societies」という見出しの下に表示されました。重要なポイントのそれぞれに触れるだけで、次の講義のために彼らの小さな口を水で満たすだ

けなので、自分で要約を書いたとは言えません。

追伸 あなたの宛先アドレスを私に送ってこない限り、私が月刊で出す予定の電信技術者協会誌を送れません。それを日本の漠然とした場所に送ることによって失うことは残念なので、私たちの間では、私が委員会によって管理されているsite Editaであることを覚えておいてください。そのため電信について何でも挿入できるので、さまざまな電信局から目を離さないでください。

(14) Letter 18

ページ構成：全3枚（1表左-表右-裏左-裏右-2表-裏-3表-裏）

The Laboratory
29 Regency Street
Westminster, S.W.
Feb 5th 1879

Be sure to let me know where and when to write to you Mrs Ayrton passed 4th Doctorate

My dear Perry.

Received your letter which you accept partnership_

「Your speak of opportunity of carrying out experiments_ I have now splendid opportunities here _ In the thick of original work with plenty of apparatus at my disposal; so many opportunities in fact that my mind is turn in all directions at what to take up. 」→※か？

The electric light is the money making thing £20,000 - £50,000 is going like water now. Siemens has £80,000 worth of orders electric light apparatus to execute. Send me any ideas: but you are in a bad position being away from all the patents old and new &c for originaling in electric lighting: but you should read all current literature.

→※ここへ挿入か？

I am going to start thermo pile experiments in a large scale: send ideas if you have any. Matthiessen (now dead) recommended german silver and crin; what do you think? I propose using household gas to heat piles to generate electric light on a small scale, but brighter than gas. Is it possible on rather economical?

Other people have somewhats similar ideas so we must attack the question form a new point and not simply improve on old thermos-piles.

It is almost impossible to write all I should like to say especially knowing how being it must be before I can receive an answer.

We have instrument here to measure the 1/200,000 of a second.

With it Muirhead has shown that the curve of ingoing current into a cable is discontinuous like. Not yet published. _See pattern on_ Am going to get the curve of discharge of a voltmeter accurately during the first 1/100 of a second. Wish you were here for this and for a hundred other things.

Is it arise to waste a lot of time in Australia unless you go there for professional reasons? I have two skilled mechanics free constantly in my service as well as a battery man by &.

Think of this and take it to heart, other day one of the men was turned on to the frim's work because I had not time to give him work to do. Any number of quadrants electrometers, galvanometer & & here.

I have a splendid opening for work but on the results depend of course whether such gratuitous assistance with be continued so that yours assistance and advice would be so valuable now.

Lecture at R. I. very successful. Only I had more matter and experiments than time.

I have to spend much time here in organizing you used to laugh at "my permanent connections". But success depends much on an order, and here they have none of that. I threw out hints liberally to the firm as I hope perhaps someday in the future to belong to it, but that is quite in the distant future, and at the present time I regard my connection with Clark and Muirhead simply as worth say £400 per annum in keeping up a private laboratory for me for un-remunerative work. We did pretty well in original work in Japan, but I think we could do better here if only you would work.

Have not seen Divers' letter about me or mine, but all such matters strike Mrs. Ayrton and myself, dwelling in the rear of London, as merely faint buzzings in distant Japan. I want to design a galvanometer and an electrometer with a microscope and to introduce simplifications in the internal details of the electrometer. If I had them ready designed I could easily get them made here, but the difficulty is I cannot devote sufficient time to any one thing as I have so many irons in the fire. Latimer Clark had a microscope galvanometer made at considerable expense, but has mislaid it new so cannot show it me says worked extremely well but I do not know anything certain about its sensitivity. I want a good simple portable galvanometer to measure direct currents or currents reversed some thousands of times per minute of a strength of about 40 webers: also a portable resistance coils 1/2, 1, and 2 ohms that will not heat with these currents used for the electric-light, and a portable photometer to compare say a candle with the electric-light, see paper by Captain Abney on this photometer (Proc. Ro. Soc middle or end of 1878).

Have made acquaintance of Crookes: AND A LOT OF GOOD MEN.

Have been elected Associate-member Inst. of Civ. Eng. new intermediate class between members and Associates. I fully appreciate what you say about Roy. Soc., but feel sure I should completely mull it if I tried to get both of us elected this year. As long as I am not fellow myself I cannot do anything for you since by the rules I must not canvas for myself, and therefore cannot for you if you are put up with me, secondly you are not known in London by the people whom I know best, therefore extremely difficult for me to influence them especially if I were a candidate myself; but if, by any combination of circumstances, I can, by the grace of Heaven, get in myself then there will be little fear for you as I can then openly canvas for you and I have plenty of influence if only I can openly use it. But I think it very unlikely I shall get in myself since all my best friends are on the Council Roy. Soc. and it is not considered etiquette for a council or to exert himself, and I must not ask them.

Since writing above I have tried 200 Clamond's thermo-elements joined in 20 rows of 10 junctions each in parallel circuit; E. M. F. 0.5

Volts; resistance 0.06 ohms; but this on use for electric-light, not even for a light by incandescence of platinum.

What a to be done? I used --- piles each about 20 inches high and 10 inches in diameter _ Will make more experiments _

I send through M'Carthy for you *Pros Roy Soc* and *Morning Post* _ Send them to Japan. Wait and get article inserted there _ I do not send them direct to you in case you may have left before they arrive.

A spiritualist (editor of *Spiritualist* paper) wrote to me asked whether my letter at R. I. I was suitable for insectum in pill in his paper, invited me to a lecture on dreams & & told me about Lady something or other who was seeing destinies in crystals nose in London & & Of course I did not answer his letter.

Since writing preceding have seen Muirhead's curve for the built of a current in a cable, that is a curve for the strength of a current flowing into a cable during the first 1/600 of a second after the battery has been connected it is thus

Strength of current time 1/100 second

The current in the first-hollow becomes nearly nought Am going over experiments with him on Saturday; with send you full results if you send me address where to send letters, but I do not care to post them vaguely to Japan as time is now so precious that I have hardly time to with this scrawl. Intend to join gradually all over voltmeter work to this work of Muirhead's:

But have to feel my way cautiously since Muirhead has taken up the question in connection with his duplex

system (very successful in use on all long cables), so that he has valuable patents in question. He started the investigation some years ago most scientifically I thank _ He said I will not be simply satisfact with Thomson's curves, but I will measure the strength of the current that flows into a long cable at all point of time.

I will then invent an "inductive resistance" such that the current flowing into it at all similar points of time shall be the same and I shall then have a perfect duplex for long submarine cables, and he is now studying infinitely small or rather exceedingly small intervals to avoid the possibility of "kicks" in the speaking galvanometer arising from the law of flow into the real and into the artificial cable not being identical. He has tried discharging an ordinary condenser onto a cable and finds same waves in charge curve as are given when a Battery is used _ Charging through a resistance does not alter the generally shape of curve but simply shifts if all forwards.

I should think Gordon is Melne's "Sarah" but he has had some years with C. Maxwell in the Cavendish Laboratory since leaving Kings Collage.

Yours -- W.E.Ayrton

(抄訳)

いどこであなたに手紙を書くかを私に知らせてください。エアトン夫人は博士課程の第4期を通過しました。

親愛なるペリー。

パートナーシップを受け入れるというあなたの手紙を受け取りました。「実験を行う機会のあなたの話、自由に使えるたくさんの装置とオリジナルの仕事によってここに素晴らしい機会があります。実際、非常に多くのチャンスがあるので、私の心はあらゆる方向に向いています。」

電灯は金儲けの物であり、£20,000～£50,000は今水のようになっています。シーメンス*には、80,000ポンド相当の電灯器具の注文があります。アイデアを送ってください。しかし、あなたは電灯のオリジナル化に関する新旧のすべての特許から離れているという悪い立場にあるので、現在のすべての文献を読むべきです。

熱電対の実験を大規模に開始します。アイデアがあれば送信してください。マーティセン*（現在は死亡）は洋白とcrinを推奨しました。どう思いますか？私は家庭用ガスを使用してパイルを加熱し、小規模ではあるがガスよりも明るい電灯を生成することを提案します。かなり経済的に可能ですか？

他の人も似たような考えを持っているので、古い熱電対を単に改善するのではなく、新しい点から問に取り組む必要があります。

答えを得られる前に、それがどうあるべきかを知って言いたいことをすべて書くことはほとんど不可能です。

ここには1/200,000秒を測定するための計器があります。これによりミュアヘッド*は、ケーブ

ルへの継続的な電流曲線が不連続であることを示しました。まだ公開されていません。パターンを参照してください。電圧計による最初の1/100秒間の放電曲線が正確に得られます。あなたがこれら多くのことのためにここにいたらいののと思います。

あなたが専門的な理由でオーストラリアに行かない限り、オーストラリアで多くの時間を無駄にするものではありませんか？私には、バッテリーの担当同様に2人の熟練した機械工を無料で利用できます。

これを考えてそれを心に留めてください。先日、私が彼に仕事を与える時間がなかったので、男性の1人はfrimの仕事に取り掛かりました。ここには任意の数の象限電位計、検流計など。

私は素晴らしい状態で仕事を始められますが、あなたの援助とアドバイスが今とても価値があるように、結果はもちろん、そのような無償の援助が継続されるかどうかには依ります。

Royal Institutionでの講演は大成功でした。私だけが時間よりも多くの課題と実験をしました。

私はここで、あなたが「私の永続的なつながり」を笑っていたのを整理するのに多くの時間を費やさなければなりません。しかし、成功は秩序に大きく依存しており、ここではそのどれもありません。将来いつか会社に所属することを望んでいるので、私は会社に寛大にヒントを投げましたが、それはかなり遠い将来であり、現時点ではクラーク*とミュアヘッドとの関係は、私のための個人的な実験室を維持する年間400ポンドと考えています。

我々の日本での仕事はかなり上手くいきました。あなたが働くだけでも、我々はここでもっとうまくやれると思います。

私や私に関するダイバース*の手紙を見たことはありませんが、そのような問題はすべて、ロンドン郊外に住むエアトン夫人と私を遠い日本でのかすかな騒ぎのように襲います。検流計と顕微鏡付き電位計を設計し、電位計の内部の詳細を簡略化して紹介したいと思います。準備ができていれば、ここで簡単に作ることができますが、火の中にたくさんの鉄がはいっているのです、1つのことに十分な時間を割くことができず難しいです。

ラティマー・クラークはかなりの費用をかけて顕微検流計を作りましたが、それを置き忘れたので、それを示せません。約40ウェーバーの直流または毎分数千回交番する電流を測定するための優れたシンプルなポータブル検流計が必要です。また電燈用にこれらの電流に使用しても加熱されないポータブル抵抗コイル1/2, 1, および2オームも、さらに、キャンドルと電灯を比較するためのポータブル・フォトメーターについても、この光度計に関するキャプテン・アブニー*の論文(Proc. Ro. Soc. 1878年中期又は末号)を参照してください。

クルックス*と知り合いになりました。そしてたくさんの好人物。

Inst. of Civ. Eng. の Associate-member に選出されました。それはメンバーとアソシエイトの間の新しい中間の役職です。Royal Society についてあなたが言ったことに心から感謝します。ですが、今年私たち2人を当選させようとした場合は、よく検討する必要があると思います。私がフェローでない限り、私はあなたのために何もすることができません。なぜなら、規則によって私は自分自身のための主張はできないので、あなたが私と一緒に推薦されると、あなたのためにできません。第二に、あなたは私が最もよく知っている人々にロンドンでは知られていないので、特に私が候補者だった場合、私が彼らに影響を与えることは非常に困難です。しかし、どんな状況でも、天国の恵みによって、自分自身が入ることができれば、あなたのために公然と主張することができるので、あなたへの恐れはほとんどありません。しかし、私の親友は全員 Royal Society の評議会に参加しており、評議会のエチケットで自ら努力することは好ましくないため、私が自分自身に入れる可能性は非常に低いと思います。そして私は彼らに尋ねてはいけません。

上で書きましたが、私は並列回路でそれぞれ10の接合部の20列に結合された200個のクラモンド*

の thermo-elements を試しました。E. M. F. 0.5 ボルト、抵抗 0.06 オーム。しかしこれは電灯に使用されていますが、プラチナの白熱光による光には使用されていません。

何をすべきでしょうか？私はそれぞれ高さ約20インチ、直径10インチの□□パイプを使用しました。より多くの実験を行います。

私はマッカーシー*を介して Pros Roy Soc と Morning Post を日本に送ります。待つて挿入した記事を受け取ってください。到着する前に出発した可能性がある場合に備えて、あなたに直接は送りません。

スピリチュアリスト (Spiritualiste paper の編集者) から、Royal Institution の私の記事が彼の論文の□□に適しているかどうかを尋ねられ、夢の講義に招待してくれて、ロンドンで destinies in crystals nose を見ているレディ達のことを教えてくださいました。もちろん私は彼の手紙に答えませんでした。

preceding に書いたのですが、ケーブル中の電流が作り出すミュアヘッド*の曲線、つまりバッテリーが接続されてから最初の1/600秒の間にケーブルに流れる電流の強さの曲線が見られました。従って、

—— (グラフ) ——

土曜日に彼と一緒に実験を行いました。電流の最初の谷はほとんどなくなります。もし手紙を送る場所の住所を送ってくれば、完全な結果を送りますが、でも、時間がとても貴重で、この走り書きをする時間がほとんどないので、あいまいに日本に送る気はありません。電圧計の作業全体をこのミュアヘッド*の作業に徐々に結合させるつもりです。

しかし、ミュアヘッドが彼のデュプレックス・システム (すべての長尺ケーブルでの使用に非常に成功している) に関連して質問を取り上げたので、慎重に手探りで進まなければなりません。かれは問題に関する貴重な特許を持っていますから。彼は数年前に最も科学的に調査を開始したと思います。彼はトムソン*の曲線に単に満足するのではないと言い、私は長尺ケーブルに流れる電流の強さを常に測定すると述べました。私は次に、すべて同様の時点でその中を流れる電流が同じになるように「誘導抵抗」を発明し、長い海底ケーブルに完全な二重線を構成します。これにより、

長い海底ケーブル用の完全なデュプレックスが構成されます。彼は現在、実際のケーブルと人工ケーブルへの流れの法則が同一でないことから生じる検流計の「キック」の可能性を回避するために、無限に小さい、またはかなり小さい間隔を研究しています。彼は通常のコンデンサーをケーブルに放電しようとしたのですが、バッテリーを使用し

た場合と同じ充電曲線の波を見つけました。抵抗を介して充電しても、曲線の一般的な形状は変わりませんが、単にすべてが前方にシフトします。

私はゴードン*はMelne's "Sarah"だと思いますが、彼はKings Collageを去って以来、キャベンディッシュ研究所でC.マクスウェル*と数年間一緒に過ごしていました。

(15) Letter 19

ページ構成：1枚（表右-裏右-表左）

May 5th
98. P. S. T.

My Dear Perry

We believe now opposed to Thomson that Zn & Cu below

☒

are really at difference of potentials 0.75 Volts.

We have experimentally found that

☒

measured inductively are at very different potentials. Does this not lead the following result?

☒

would from a good thermo pile cell. Of course I have merely drawn the mercury plates symbolically above. Is this not with working at for practical purposes.

One of the mercuries may be replaced with iron for experiment should.

☒

10°C difference of temperature gave 3 volts ∴ ☒

&

& good thermo pile cell

Yours W E. A.

Prof J. Perry

You may remember we thought we had made a great practical hit when I found out these experimental results, but I fancy we did not then understand how to use them. Is this not the way?

(抄訳)

親愛なるペリー

私たちは今下記の亜鉛と銅で、トムソン*と反対の見解を信じています

☒

これは本当に電位差0.75ボルトです。

私たちは実験的に以下を発見しました

☒

誘導的に測定されたものは、非常に異なる電位です。これは次の結果を導くのではないですか？

☒

良いサーモパイルセルからでしょう。もちろん、私は単に上図に象徴的に水銀プレートを描いただ

けです。これが実用的な目的で働くからではありませんか。

水銀の1つは、実験のために鉄に置き換えることができます。

☒

10°Cの温度差で3ボルト∴ ☒

& & 良いサーモパイルセル

あなたのWE.A.

J.ペリー教授

私がこれらの実験結果を知った時、私たちは大ヒットをしたと思っていたのを覚えているかもしれませんが、私たちはその使い方を理解していません。この方法ではありませんか？

(16) Letter 44

ページ構成：全1枚（表）

Copy – Original sent to Cyril A. Munro, Esq.,

Dunmore, Hunter's Quay.
Argyll, N.B.2, Upper Phillimore Gardens,
London, W.

My dear Perry,

We ought to make an effort to have the paper on Beams¹⁶⁻¹ written out before next Saturday (tomorrow week) as there are great advantages in having a paper ready – It becomes more important, it is better delivered, points are not left out that might have been put in, and, since it has to be written sometime, it may just as well be written before as after the reading.

Will you please send me the sheets of curves with the observations attached of the experiments made on air magnetic resistance when one magnet was placed at different distances from the other. There are three sheets and I intend to embody the results in the paper on the closed iron ring which was given to the Physical Society and which I am now writing. This paper is an example of one that suffered immensely from not having been written and the curves drawn before delivery.

Would it be well to give an account at the next Meeting of the Physical of the experiments in question made with the electro-magnets at different distance before embodying them in the paper already given – I think it would as I could also add something to the paper that we did give, so please send me at once the three sheets of curves with the attached numbers.

Sincerely yours,
W.E. Ayrton

(抄訳)

親愛なるペリー

論文を準備することには大きな利点があるので、来週の土曜日（明日の週）までに Beams に関する論文¹⁶⁻¹を書き出すよう努力する必要があります。広く配信されることから、いずれは書かなければならないし、読んだ後と同じように前に書くこともできるので、入れられたかもしれないポイントを省略しないことが、より重要になります。

一方の磁石をもう一方の磁石から異なる距離に配置したときの空気磁気抵抗に関する実験の観察結果を添付した曲線のシートを送ってください。3枚のシートがあり、私は現在執筆中で Physical

Society に投稿する閉じた鉄の輪に関する論文に結果を公表するつもりです。この論文は、届く前に曲線が描かれていたのに、執筆されなかったため甚大な被害を受けた一例です。

すでに与えられた論文でそれらを公表する前に、異なる距離で電磁石を使って行われた課題の実験を次の Physical の会議で説明するのは良いことでしょうか。差し上げたその論文に何かを追加することもできると思いますので、番号を付けた3枚の曲線を一度に送ってください。

(注)

16-1 : 1879. "On the Practical Solution of the Most General Problems in Beams"

4. 書簡に登場する人名一覧

手紙に登場する人名をアルファベット順に取りまとめ示した。J. Perryについては省略した。名前の後に掲載された番号は、名前が記された書簡の Letter No. である。

Ayrton, Matilda Charlotte Chaplin (1846–1883) : 01–03・05・07・10–12・15・17・18 : 1872年 W.E.エアトンと結婚, 翌年エアトンとともに来日, 1877年帰国。日本の風習や教育に関心が高く, 1879年「Child Life in Japan」を発表。

Abney, Sir William de Wiveleslie Abney (1843–1920) : 18 : 英国の天文学者・化学者。

Adams, William Grylls (1836–1915) : 02・12・14 : 英国の物理学者, 物理学会会長など歴任。

Barrett : 11 : 英国の物理学者 Sir William Fletcher Barrett (1844–1925) か。

Baynes, Robert Edward (1849–1921) : 17 : Thermodynamics

Bell, Alexander Graham (1847–1922) : 02 : 聴覚障害の教育家, 発明家, 科学者。

Brooke, Charles (1804–1879) : 14 : 外科医・発明家。王立気象学会会長を務める。

Bolton, Sir Francis John (1831–1887) : 01・11 : 電気技術者。英国軍人。電信技術者協会設立に貢献。

Campbell, Sir George (1824–1892) : 02 : ベンガル副知事 (1871–1874)

Cameron : 02 :

Cornu, Marie Alfred (1841–1902) : 02 : フランスの物理学者。

Chamberlain : 12 :

Clamond, Charles : 18 : フランスの工学者。Thermopileの開発。

Clark, Josiah Latimer (1822–1898) : 06・10・12・14・18 : 英国の電気技師。クラーク標準電池を考案。1875年 Society of Telegraph Engineers の会長。王立天文学会会員。

Crookes, Sir William (1832–1919) : 02・15 : 英国の化学者・物理学者。クルックス管・ラジオメーターを発明。

Conder, Josiah (1852–1920) : 11 : イギリスの建築家。1877年来日, 工部大学校や東京大学工科大学で建築学を教授。鹿鳴館他設計。日本で没。

Dewar : 02 : 英国の化学者・物理学者 Sir James Dewar (1842–1923) か?

Divers, Edward (1837–1912) : 18 : 英国の化学者。

1873年来日, 1882年にダイアーの後任の教頭となる。

Donaldson, John (1841–1899) : 05 : 英国のエンジニア。Thornycroftのパートナー。

Donkin, Arthur Edward (1848?–1911) : 12 : 英国の数学者。

Dyer, Henry (1848–1918) : 11 : スコットランド出身の技術者及び技術教育者。1873年来日。1882年まで工部省工学寮工学校 (1877年工部大学校に改称) の初代都検。

Dymond, E. E. : 14 : Meteorological Society.

Edison, Thomas Alva (1847–1931) : 10 : 米国の発明家・企業家。

Everett, Joseph David (1831–1904) : 12 : 英国の物理学者。

Ewing, James Alfred (1855–1935) : 10 : イギリスの地震学者, 物理学者。ケルビン卿が大西洋海底電線を敷設した際の技師。1878年来日。東京大学で機械工学のほかに力学, 電気学, 磁気学などを講義。1883年帰国。

Faraday, Michael (1791–1867) : 05 : イギリスの化学者・物理学者。

Fitzgerald, George Francis (1851–1901) : 02 : アイルランドの物理学者。

Forbe : 02 : 光速比較。

Foster, George Carey (1835–1919) : 12・14 : 英国の化学者・物理学者。

Francis : 12 : AdenのFr. Francis. Francis Chaplain か?

Fry, J. O. : 10 : member of Soc. of tel. Eng.

Foucault, Jean Bernard Léon (1819–1868) : 02 : フランスの物理学者

Galton, Sir Douglas Strutt (1822–1899) : 03 : 英国のエンジニア。

Gilbert : 04・09・10 :

Gilbert, E. T. : 10 : member of Soc. of tel. Eng.

Gilbert, George Miles : 10 : イギリスの電信技師。1869年 (明治2) 来日。日本の電信架設工事を指導。息子 A・E・ギルバートも来日し日本の電信創業に従事した。1878年帰国。

Gill : 02 : Load Lindsay's Assistant

Gladstone : 12 : J. H. Gladstone か, William Ewart Gladstone か?

Gordon, James Edward Henry (1852–1893) : 02 : 05・18 : 英国の電気工学者。

Gray, Thomas Lomar (1850–1908) : 10 : 1879年から工部大学校で, エアトンの跡を継いで電信を

- 教授. ミルンとユーイングと共に地震計を開発.
- Guthrie : 15 : retention-image photometer.
スコットランドの物理学者Peter Guthrie Tait (1831–1901) か. Thermal resistance of liquids no Frederick Guthrie か?
- Haweis, Hugh Reginald (1838–1901) : 04 · 11 : 英国の作家.
- Hay : 04 : the Japan Mail
- Hershell : 02 : Herschel か?
- Hirst, Thomas Archer (1830–1892) : 02 : 英国の数学者. グリニッジ王立海軍大学の最初の研究ディレクター.
- Hockin, Charles (1840–1882) : 10 : 電気技術者.
- Hopkinson, John (1849–1898) : 17 : 電気技術者.
- Huxley : 03 :
- Jamin, Jules Célestin (1818–1886) : 11 : フランスの物理学者
- Jenkin, Henry Charles Fleeming (1833–1885) : 10 : 英国の電気技術者.
- Kasai, A. (笠井受次郎) : 10 : 工学寮(工部大学校)土木科の4期生, 1882年卒業.
- Kawaguchi (川口武一郎) : 05 : 工学寮電信科の1期生, 在学中に死去.
- Ladd, William (1815–1885) : 11 : 英国の楽器・科学機器製作者. 電気技術者. electric lights.
- Kennedy : 06 : Prof. of Engineering at Univ. Coll. London and Smith's brother in Law.
- Larkin, T.J. : 10 : member of Soc. of tel. Eng.
- Lockyer, Norman : 12 · 15 : Joseph norman lockyer か?
- Lodge, Sir Oliver (1851–1940) : 02 : 英国の物理学者, 作家.
- Mason, W.B. : 10 : member of Soc. of tel. Eng.
- Matthiessen, Augustus (1831–1870) : 18 : 英国の化学者・物理学者.
- Maris : 09 : ギルバートの日本での代理.
- Maxwell, James Clerk (1831–1879) : 00 · 05 · 10 · 18 : 英国の物理学者.
- Mayet, Paul (1846–1920) か : 11 : ドイツの経済学者. 1876年来日.
- Mc. Carthy : 12 · 18 :
- McCottirill : 04 :
- Molly, D. : 02 : a Vice Pres of section A
- Morley : 05 :
- Morris, J. : 10 : member of Soc. of tel. Eng.
- Mosely, Alfred (1855–1917) : 00 : 実業家.
- Muirhead, Alexander (1848–1920) : 12 · 18 : 英国の電気技術者. Muirhead and Co. 等創業.
- Munro, Cyril A. :
- Nakahara, J. (中原淳蔵) : 10 : 工学寮(工部大学校)機械科の4期生, 1882年卒業.
- Nobechi H. (野邊地久記) : 10 : 工学寮(工部大学校)土木科の4期生, 1882年卒業.
- Phaer, Sir John Budd : 01 : : 第13代スリランカの主審判事兼作家(1877着任, 1879離任)
- Peechey, Dr Edilt : 05 : the London School of Medicine for Women
- Pell, Bennett : 12 : Manager Australia and China Telegraph Singapore.
- Preece, Sir William Henry (1834–1913) : 10 · 11 · 12 : 英国の電気技術者・発明家
- Parsons, William (Load Rosse: 1800–1867) : 02 : 英国の天文学者.
- Roberts, Chandler : 03 · 12 : 英国の冶金学者
- William Chandler Roberts-Austen (1843–1902) か?
- Ronalds, Francis (1788–1873) : 12 : 英国の科学者・発明家.
- Satow : 12 : 英国の外交官 Ernest Mason Satow (1843–1929) か?
- Juke Sanjo (三條実美) : 00 :
- Schultze, Lieut : 12 : Great Northern Telegraph China.
- Schwendler : 05 : the head of the electrical department of the Indian govt.
- Siemens, Sir Carl Wilhelm (1823–1883) : 05 : ドイツの電気技術者, 企業家.
- Siemens, Ernst Werner von (1816–1892) : 05 : ドイツの電気技術者, 企業家, . Wilhelmの兄弟.
- Spott : 03 :
- Spottiswoode, William H. (1825–1883) : 03 · 04 : 英国の数学者・物理学者.
- Smith : 06 :
- Stacey, G. : 12 : Superintendent Eastern Tel. Co. Bombay
- Stacey, C. : 12 : Supt. Aden.
- Stanley : 02 :
- Steward : 03 :
- Stokes, George Gabriel (1819–1903) : 02 · 03 : アイルランドの数学者, 物理学者.
- Stone, W. : 10 · 12 : member of Soc. of tel. Eng.
- Stoney, George Johnstone (1826–1911) : 02 : アイル

- ランドの物理学者。
 Swendler : 05 : インド電信庁の電気部門の責任者, 研究所長
 Sylvester : 03 : 英国の数学者 James Joseph Sylvester (1814–1897) か?
 Tait, Peter Guthrie (1831–1901) : 12 : スコットランドの数学者, 物理学者。
 Teale, W. : 10 : member of Soc. of tel. Eng.
 Thomson, James : 02・15 : イギリスの工学者・物理学者 (1822–1892) ウィリアム・トムソンの兄。1873年から University of Glasgow の土木・機械工学教授。1887年 Royal Society フェロー。
 Thomson, William (Load Kelvin:1824–1907) : 00・02・03・12 : 英国の物理学者。多くの業績があり日本の工学教育にも多大な貢献をなした。
 Thomson, Allen (1809–1884) : 10 : スコットランドの解剖学者。
 Trübner : 12 : the London Agent
 Tyndall, John (1820–1893) : 11・18 : アイルランドの物理学者・登山家。
 Watson, Henry William (1827–1903) : 17 : 数学者。
 Webb, F. H. : 05・09・10 :
 Whichcord, Jr John (1823–1885) : 14 : 英国の建築家。英国建築家協会会長(1879–1881)
 White : 03・05 : assistant Sec. of Roy. Soc.

5. おわりに

本報告はエアトン・ペリー関係資料45点の中からエアトンが書いた手紙16点を紹介したものである。手紙には日本人4名の名前と主に英国人の100名以上の科学者・技術者が登場する。本手紙の限定された内容からではあるが、書簡からJ.

ペリーに対する強い信頼と1879年前後の英国における電気分野を中心とした科学者・技術者間の関係の一端を伺い知ることができる。

W.E.エアトンは科学研究の姿勢や重要性などを伝えたが、離日後、指導した日本人との結びつきはほとんどなかったようだ。この手紙類の記述から、物理を教えていた学生に対する評価が伺える一方、日本自体に対するイメージは良くない印象を受ける。以上は限られた本書簡からの管見の限りであることをお断りしておく。

本報告は資料の周知と利用の促進を目的として、科学者の手書き書簡をリライトし、抄訳したものである。手書き書簡のため、判読できない箇所やアルファベットなどがあり、誤認や誤訳を恐れるが、まずは情報を公開することを優先した。お気付きの点があればご指摘願いたい。なお原資料は、国立科学博物館に所蔵されており、申請すれば閲覧可能である。

引用文献

- 1) F. E. Meade, 1910. "A list of the publications of the late Professor W. E. Ayrton, F.R.S.," *The Central*, Vol. VII, April, 92–97.
- 2) 1891. *Catalogue of Scientific Papers (1874–1883)*, Royal Society of London, Vol. 9. 87–89.
- 3) 1912. "Ayrton, William Edward," *Dictionary of National Biography*, 2nd Suppl., Vol. 1, 72–75.
- 4) 高橋雄造, 1991. 「エアトンとその周辺」, 技術と文明, 7巻, 1号(18), 1–32.
- 5) Graeme J. N. Gooday, 2004. "Perry, John," *Oxford Dictionary of National Biography*.
- 6) M. Chaplin Ayrton, 1879. "Child-Life in Japan and Japanese Child-stories." London, Griffith and Farran.