

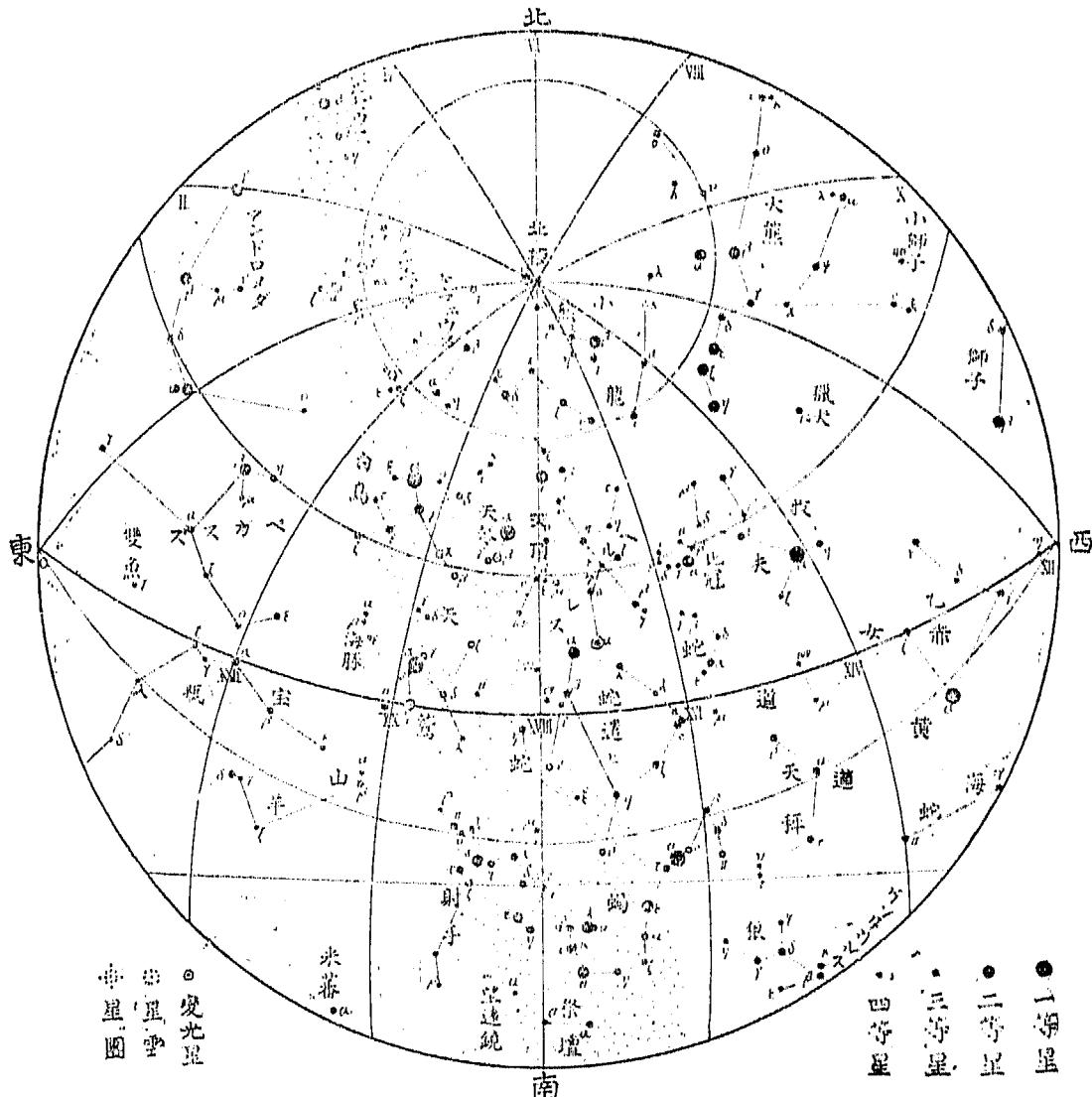
天文月報

大正九年正月七日至三十一卷第十七號

時八後午日六十

天の月八

時九後午日一



Contents:—*Kiyotugu Hirayama*. A Mission of Astronomy.—*Shajiro Kanai*. Commemoration-Day of "Time".—Interesting Numbers.—Observations of the Sun, Mercury and Venus.—The Wastin of Stellar Substance.—Infra-Red Spectra of Nchulæ.—Spectrum of η Argus.—Discovery Announcements by Wireless Telegraphy.—Standard Time in Finland.—Time-reckoning of the North American Indians.—Visitors to the Exhibition relating to Time.—The Exhibition relating to Time in Osaka.—Errors of Tokyo Noon-Gun.—The Face of Sky for August.—*Ticazi Honda* Popular Course of Astronomy.

Editor: *Ticazi Honda*. Assistant Editors: *Kunio Arita*, *Kiyohiko Oyama*.

目 次

八月の惑星だより

天文學の使命	理學博士 平山清次	九五
時の記念日	河合草二郎	九七
興味ある數		一〇一
雜報		一〇三
太陽水星及び金星の觀測		一〇三
恒星の自個消耗		一〇五
星雲のスペクトルの赤内線		一〇四
アルゴ座り星のスペクトル		一〇四
無線天文電報		一〇四
ソインランド標準時		一〇五
北米イングアンの時の數々方		一〇五
「時」展覽會の來觀者數		一〇五
大阪に於ける「時」展覽會		一〇六
大正八年東京正午潮の成績		一〇六
八月の天象		一〇七
天 圖	九三	九四
惑星だより		一〇七
太陽、月、變光星		一〇七
星の掩蔽、流星群		一〇七
天文學解説(四四)		一〇七

水星 蟹座より獅子座にあるも太陽との離隔小なるが故に認め難し六日午後三時常に遡し順行に復す二十二日午前三時海王星と合をなし北北〇度三分にあり二十四日午前六時近日點を通過し漸次木星に近づく赤經八時〇七分一〇〇度〇九分赤緯北一五度三九分一三度一六分にして視直徑一〇秒八一五秒二なり

火星 天秤座より星の東にありて宵の南天に輝く赤經一四時二八分一五時三八分赤緯南一六度一四分一一二度一四分にして視直徑九秒乃至八秒なり

木星 獅子座より星の北にあり久しく宵天にありて觀察的的なりしも二十三日午前五時〇四分合を経て曉の空に廻る赤經九時四八分一〇時一三分赤緯北一四度二〇分一一度五六分にして視直徑は約三十八秒なり

土星 獅子座より星の東方一五度にありて初宵の西天に僅に觀察し得べし赤經一〇時五一分一一時〇四分赤緯北九度一七分一北七度五四分にして視直徑は約一五秒なり

天王星 水瓶座より星の北(赤經二二時二七二三分赤緯南一〇度三三一五八分)にあり二十七日午後四時衝となり二十九日午後九時四二分月と合をなす

海王星 蟹座より星の東(赤經八時五十五九分赤緯北一七度二六一〇八分)にあり四日午前九時合となる

天文學の使命

本論は第二十四回定會に於ける講演の大要なり

理學博士 平山清次

純正科學としての天文學は數學及び物理學と最も密接な關係を有し互に相俟つて發達し來つたもので將來に於ても其關係を保持し一般學術及びそれに基づく所の文化の發達に資すべき事は疑の無い事である。猶ほ特に數學に就いて言へば天文學は自然科學の中で最も正確なものであるによつて數學を應用するに天文學程適切なものはない。三角術、微積分、微分方程式等は大方天文學との關係によつて發達したものと認められる。物理學の中、力學及び光學に就いても之と同じで宇宙引力、光の現象、又は近く物理學一般の問題となつて居る所の相對律が天文學と最も密接な關係を有する事は顯著なる事實である。其他天文學は化學、地質學、氣象學及び年代學とも多少の關係を有し互に發達を援くるものであるが、其等の關係は比較的細部に屬するものであるから爰には述べない。

應用科學としての天文學は時、經緯度及び方位の測定術である。時は直接社會生活の秩序を維持する爲めに、經緯度及び方位の測定は航海及び測量の爲めに必要である事は爰に詳しく述べ迄も無い事である。

以上は天文學の主なる用途であるが、それ以外別に天文學には一つ大切な使命のある事を私は信ずるのである。其使命

とは何か、それを述べる前に先づ自然科學の一般的な目的を考えへる必要がある。

自然科學の一般的な目的は多くの人が考へる通り自然を利用して人類の幸福を増進する事か。否、初から利用を目的とする科學に十分な發達を望む事は出來ない。幾多の事實はそれを示すものであるが、特に何故に自然科學が東洋に起らなかつたか。民を益し國を治むるとのみを重んじ自然の研究を小技として卑んで居つた社會に如何にして自然科學が生れよう。然らば自然科學の目的は自然を征服することにあるか。否々、自然是決して征服され得べきもので無い、大さに於ても力に於ても又生命に於ても絶對に無限と認められる自然が何よりも有限なる人間に征服さるゝ道理が無い。自然科學の眞の目的は正しく自然を理解する事でなければならぬ。自然の正しき理解は人類の智能を開發し精神的にも物質的にも之を良好なる境遇に導くものである事は疑の無い事である。

勿論自然に對する吾々の智識は未だ不十分である。吾々の理解し得ない多くの事實は何れの方面にも顯はれて居る。トムソン（J. J.）が言つた通り一の山を越ゆれば他の一層高き山が山岳旅行者の前に顯はるゝ如く一の現象が解釋さるれば更に一層不可解なる現象が研究者の前に顯はる。此狀態は恐らく永久に續くてあらう。此の如く自然界に起る無數の現象を終局まで理解し盡す事は到底望み得られぬ事であるが、幸にして吾々は既に其の一般的な二三の性質を知つて居る。其性質とは何であるか。曰く微妙なる事、正確なる事及び強大なる事である（此外自然には猶一二の特性がある様に見える）。

最小作用の原理の如き即ちその一である。吾々は自然の此一般的な性質を疑ふ事が出来ない、何故なれば吾々の智識が愈進むに従つて愈其異なるを認めるからである。

自然が微妙であるといふ事實は生物學、物理學、化學等の種々なる方面から提供される。物質の組織及び構造はどの方面から見ても精巧極まるもので、科學は一面に於て其精巧なる機關を説明するものとも考へられる。自然が又、正確であるといふ事實は物理學及び化學等の數量的な方面からも認められるが、最も的確な事實は天文學から提出される。例へば月の運動は頗る複雑なものであるに拘らず、それと直接の關係ある日月食の豫測は百年に對し十秒(時)の精度を有する。百年に對する十秒は約三億分の一である。それよりも猶一層正確なるは地球の自轉及び惑星の公轉である。假に五百年後の人に向つて「汝の望遠鏡を子午線の上、高度何度何分何秒に向けよ然らば何の惑星は何時何分何秒に汝の望遠鏡の中心を経過すべし」といつたなら其豫言は一秒(時)以内正確に適合するであらう。天文學者は決して魔法師では無い、自然が正確で無い限り如何にして此の如き豫言が出來よう。

自然が強大であるといふ事實は言ふ迄もなく獨り天文學により示さるゝものである。シャブレイの研究によれば銀河系の宇宙の直徑は約二十萬光年、厚さ約十五萬光年であつて、其中に數億の恒星や多數の瓦斯星雲、星團、星群等を包含する而して各恒星は何れも強烈なる熱と光を放散する太陽である。全宇宙は更に一層大にしてカーチスの推算によれば百萬に近い多くの螺旋状星雲が其中に包含される。螺旋状星雲の

距離及び大きさは未だよく知られてないが銀河系の宇宙と略々同じであると認められる。自然は此の如く微妙であり正確であると同時に驚くべく強大なるものであるが、天文學を除く他の多くの學科は餘り其正確である事、殊に其強大なる事を教へない。微妙である事或は精巧である事は自然の最も尊重すべき性質であるがそれ丈を知つて他を知らないのは之を正しく理解するものでは無い。かく自然を正しく理解せざる事は如何なる影響を文化に及ぼすであらうか。

健全な眼は近いものも遠いものも自由に視る事が出来る如く、健全な心は小さい事も大きい事も又過去の事も將來の事も自由に考ふる事の出来るものでなければならぬ。微細な物を視るに眼を勞すれば眼が次第に近くなる如く些細な事に心を勞すれば心が次第に偏狭になるのは免れ難い事である。社會が複雑になり分業が盛んになると従つて其傾向は益々明かである。實に近眼が一種の文明病である如く偏狭な心も亦一種の文明病となりつゝあるではないか。其の結果人と人と、民族と民族と又階級と階級と、些細な功利を争ふ。恐るべく足らざる事を恐れ、憂ふるに足らざる事を憂ふ。あゝ病的な文明、誰れが此の如きものを欲するか。佛國の天文學者ランマリオンはそれに就いて次の如く叫んで居る。

見よ、無限の空間に轉動しつゝある彼の小球(地球)と、十數億の所謂理智ある人類の其上に棲息しつゝあるを。彼等は何處より何處に行くを知らず。直ちに生れて直ちに死すべき運命を忘れ、麗しき自然の光の中に生く可き事を希はずして却つて身と體とを暗黒なる苦難の裡に投す(中略)

彼等は其小球の表面を顯微鏡的なる幾多の細部に分ち各其領有を争ひ世紀毎に四千萬の生命を亡ぼしつゝあり。人若し無限の空間に處する地球の位置を知り、自然の美と大とを覺らば如何にして此の如く愚なるを得べき。平和を愛し眞理を尚び美を賞し善を重んじ理智と文化の高尚なる方面に向ひ行く事の最も賢明なるを覺る可し。

實に吾々人類が地上に於て物質の多少を争ふのは、假令それが民族と民族との大なる争なりと雖も、要するに蝸牛角上の争である。貧しき兄弟が狹き家中で小さな利益を争ふと同じである。

自然を正しく理解せざる事が果して此の如き忌むべき結果を生じ他に之を救ふ可き途が若し無いならば天文學の使命も亦大なるものである。吾々が天文學の普及を圖りつゝある事は、かく考ふる事によつて大なる意義を有する事になる。即ち吾々は、愛する日本國民の爲め及び同胞人類十數億の爲め、微力ながら一つの重要な使命を果しつゝある事になる。

時 の 記念日

河合 章二郎

時展覽會開期中に三回程「時間勵行日」「時間尊重日」と云ふ名目を以て時の宣傳を試みようと云ふ議が有つた、余は、

報時に關する模型の出品に就て來觀者に實驗説明、毎日時辰儀を捲くこと、毎日正午中央電信局より、天文臺よりの正午時通報を會場に於て受信する等の爲め屢々會場へ出張して居つた爲めに次の様な提案を出して置いた。

六月十日は丁度、今より丁度一千三百五十年前に天智天皇が漏魁を用ひて鐘鼓を打ち時を報ぜられた日に相當して居る此日が丁度會期中にあるからして何か記念的の催しをしたい（參照）日本書記廿六—齊明天皇五月皇太子（中大兄）初造漏魁使民知^{トコル}時

日本書記廿七 天智天皇十年四月辛卯置^ニ漏魁於新臺始打^ニ候時^ニ動^ニ鐘鼓^ニ始用^ニ漏魁^ニ此漏魁者天皇爲^ニ皇太子^ニ時始所^ニ製造^シ也云々

天智天皇十年（神武紀元一三三一）四月辛卯は二十五日で太陽曆に換算して六月十日となる。

所が多忙の爲め會期中三回も時の宣傳を行ふことが不能であるので、六月十日を期して漏刻祭（後に時の記念日と改稱）を行ひ時の宣傳を行ふ事に決定した。

五月二十四日は教育博物館内に於て、館長及余其他二三の人と準備に關する會議を催し、二十九日相談會を開く事に決定し、五月二十五日各關係者に案内狀を發す。

五月二十九日午後二時教育博物館に於て漏刻祭に關する相談會を開く會するもの十餘名、東京天文臺の、平山（清次）教授、早乙女助教授、生活改善同盟會幹部員等、名稱を原案、漏刻祭を時の記念日とする事と、其他次の事項を決議し、尙ほ將來年々行はんことを希望せり。

時の記念日

期日 六月十日
名稱 時の記念日

- 一、記念講演(時展覽會講演室に於て)
二、市内各中等學校及小學校に於て夫々記念講話開催方依頼
三、記念陳列

天智天皇に關し奉る御遺物其他記念品

四、神社、寺院、教會に當日正午を期し一齊に鐘鼓を打ち、尚之を機會に今後

永久的に此報時事業繼續力を依頼(時間は最寄郵便局又は停車場と合はせること)

五、市内大工場に當日正午を期し一齊に汽笛を鳴らすこと尙今後此の報時を水

練することを依頼

六、有、四、五は各地方長官にも實行力を依頼すること

七、四、五は依頼狀に端書を添へ諸番に關する返答を求む

八、新聞社關係の生活改善同盟會評議員に時間算重勵行に關する社説等の掲載

力依頼(多忙なる人達に面會時間を定むると集會時刻の勵行等を含む)

又六月二日には主なる時計商を博物館に招待して、時の記

念日に於て、各時計店は出來得る限り店飾をなすこと、新聞

紙等へ廣告を出すならば成るべく六月十日の新聞紙へ出すこと等の勅告をなす。又六月十日に於て生活改善同盟會は時間

尊重勵行の宣傳ビラ(前號有田氏の記事中に在るを以て内容の掲載を略す)を配布すること等を決定した。但し其後若し

十日雨天の場合に備ふる爲め六月九日、及十日にビラ撒きを行ふこととした。

六月十日市内要所五ヶ所に正確なる時計を配置し通行人の時計を齊整せしむることとし、六月七日全く準備を終了せり。

人員は一箇所十名以上として(實際は一ヶ所四十名にも達せし個所ありき)教師一名宛附添、尙當日の結果は是非幹部

然るに六月十日は日曜日に非ざるを以て、ビラ撒き其他に學生或は少年團を使用することに不便なるを以てビラ撒きは午後二時より時計合はせは早朝より開始さる個所は、深川小學校同窓會員中の婦人、及深川區中村高等女學校卒業生等の援助を借りることに決定せり。又在郷軍人會深川區分會員は時の宣傳ビラを各軍人會の掲示板へ貼付すること、其他を承諾された。

次六月十日に於けるビラ配布分擔を次の如く定めた。

場所 九日自午後二時至同五時 十日自午後三時至同五時

須田町 銀座尾張町 千代田高等女學校 日本女子商業學校 東京少年團

日比谷 銀座尾張町 千代田高等女學校 日本女子商業學校 東京少年團

須田町 淀屋橋町 東洋高等女學校 芝中學校 東京少年團

雷門 上野廣小路 淀屋橋町 東洋高等女學校 芝中學校 東京少年團

飯田橋 四ツ谷見付 千代田高等女學校 日本女子商業學校 東洋高等女學校 芝中學校 東京少年團

芝園橋 東洋高等女學校 千代田高等女學校 東洋高等女學校 芝中學校 東京少年團

東洋高等女學校 淀屋橋町 飯田橋 四ツ谷見付

千代田高等女學校 日本女子商業學校 東洋高等女學校 芝中學校 東京少年團

日本女子商業學校 雷門 飯田橋 四ツ谷見付

日本女子商業學校 芝園橋 東洋高等女學校 芝中學校 東京少年團

備考 九日雨天の場合には九日組は翌十日左記の通り變更

東洋高等女學校 日比谷停留所前
淑德高等女學校 雷門
東洋高等女學校 飯田橋
日本女子商業學校 芝園橋

日本女子商業學校 芝園橋
千代田高等女學校 四ツ谷見付

へ報告すること等)

又時計合はせは、

日本橋(天賞堂支店前) 午前六時開始午後五時迄

深川小學校同窓會婦人

午後に至り有志者(深川數矢小學校生徒及中村高等女學校生徒)の來援を待つて、銀座尾張町、雷門、上野廣小路、須田町等午後二時より午後五時迄

前記時計合はせに使用せし時計は

日本橋 天賞堂より店飾の儘借用

ナルダン

銀座 服部時計店より同上

ウォルサム

須田町、雷門、上野は、日本天文學會々員坂東英造氏より、ウォルサム會社製クロノメーターモデル時計及ベ

ンソン製時計等

以上に使用したる時計は、前數日間の検定及平素より使用したる経験により日差僅少にして、且つ當日は東京天文臺にて比較したる時計を比較して、正しく時計面を正合せしめ置きたるを以て、其誤差は秒以上に及ぶこと無かりき。

記念講演

御茶水教育博物館内に於ける講演は、文學博士三上參次氏時に關し古人より受けたる教訓

又各中等學校及小學校等に於ける講演は要求に依りて博物館より講師を周旋又は派遣する筈なりしも申込非常に多數にして到底全部の要求を容るゝこと不可能なりしにより、六月九日午前十時市内の各小學校長等を召集して館長棚橋源太郎氏より講演材料として時に關する講習的講演を催し、又報時

の實際に就ては、天文臺、遞信省、坂東氏等よりの出品なる天文臺報時系統模型に就て、余が實驗説明を興へた、又内務省嘱託今井兼寛氏は各實業團體、各學校へ天文臺の高橋潤三氏も四谷第五小學校、指ヶ谷小學校等へ出張講演された。

九日の模様

九日午後二時より、博物館の清水峯太郎氏、佛教婦人會の山中見道氏及余の三名外に新聞及通信記者、同寫眞班等、二臺の自動車に分乗して、慰問ながら宣傳の實況を視察せんとしたるに、一臺の自動車に故障を生じたるを以て、午後二時廿七分發、上野廣小路を經淺草雷門へ至りしに、宣傳に關しては警視廳交通課各所轄警察署の許可を得たるも同所交番の巡査は宣傳ビラ配布を許さず、女學生等は一同交番所側へ立てられ巡査は之れを嚴重に警戒し居たる所なりしも、清水氏、山中氏よりの説明及、再三電話にて象潟署と交渉し、同署より交番巡査に通告して暫く二時五十分に至りて、ビラ撒きを開始することを得たり、夫れより日本橋、銀座、日比谷、芝園橋の實況を視察し、天文臺にて少慰する豫定なりしも、豫定を變更して、四ツ谷見付に至りしに已にビラ全部を配布して引き上げたる後なりし、飯田橋も同様、此處にて、山中氏は須田町へ直行、清水氏及余は春日町を経て、午後四時卅二分博物館へ歸着せり。斯くの如くにして無事九日の宣傳は終つた。各監督者より著しき報告無かりしが、獨り須田町へ出張したる淑徳の教員より、「同所に於て労働者風の者宣傳ビラを受取りて、智識階級の人も我々も平等に認めて呉れたと云ふて感激して大いに事業に賛成する旨述べて立去りたるもの

ありし」と報告された。

十日の模様

十日早朝、日本橋に至り時計を齊整し、午前六時宣傳を開始せしめ、天文臺に至り、各所へ配布すべき時計及各所の時計を齊整せしむる時計等の比較をなし、午前八時十分天文臺

發、時の記念日幹部員に加へられた坂東英造氏は、當日一日同氏の自働車を提供され、又其運動の勢を探られた、天文臺發途上各所の時計の合否を調査せん爲、先づ東京驛へ至り午前八時三十分發の最大急行の發車時刻を檢した、東京府廳沙留驛（同所は鐵道へ報時する中心機關）遞信省構内郵便局各時計店、各郵便局等を見て、午前九時十七分日本橋着、此自動車には報知新聞記者福島氏同乗せり。日本橋にて新聞記者團、通信記者、寫眞班等に見舞はれ暫く休憩した。同所に於て最も滑稽なりしは、一の紳士が立派なる金鎖を下げて來たのに宣傳の一婦人が「時計をひ合はせ下さい」と呼び止める所と時計は有りませんと云ふて鎖のみ見せびらかして立去つた

淺草橋、雷門等を経て、上野運輸事務所の電信課に至る、此

處は東北信越地方の鐵道への報時の中心、さすがに、沙留驛の天野氏と相並んで時計の熱心家なる近藤國五郎氏の居る所とて大小の時計凡べての懷中時計迄が皆秒迄キチソと合つて居るには感服した。

午前十二時四十分頃、御茶水着、午後に於ける事業の打ち

合はせをなし、正午報を受信す。

雷門 上野の時計合はせの、監督として、博物館の不二、久米二氏を増援することとなり再び、時計部員全體日本橋に

集合、各所へ配布すべき人員の區分後、坂東氏は再び此等宣傳員の輸送をなし、又雷門及須田町へは博物館より机を輸送せり。此等の輸送に關し時事新報寫眞班のサイドカー等も大いに助力せられた。

同夜生活改善同盟會の主催で同會關係者、記念日關係者の記念晚餐會が富士見軒で催された。其開會の時刻及出席者は大いに新聞記者の注意の的となつた。

案内狀に曰く、六月十日午後六時麹町區富士見町富士見軒へ御來駕のこと、開會の時刻は明記せず但し午後六時參集同三十分開會の豫定。來會者約五十餘名、副會頭の挨拶、棚橋氏、三宅氏、今井氏等の演説ありて後余は此日咽喉を害せし爲め棚橋館長代理して、宣傳の結果を極めて簡単に報告し、後に社會教育課長の應對的演説あり。最後に棚橋氏發聲にて來會者一同其所持する時計を余の時計と合はせ食堂を閉ぢた其後若干の懇談、平山清次氏のスピーチ等ありて八時四十分散會した。

地方及各團體の催し

時の宣傳と共に鳴して各團體等にてなされたる催しの主なるものは、

服部時計店、天賞堂本店及支店、玉屋等の店舗り

ウォルサム時計會社は、十日展覽會場にて來會者の時計を合せ又、如何なる時計を所持するかを統計し、又答へられま乎か、時計所持者の心得等を配布した。此等の小冊子は郵券二錢を添へて同會社へ申込みば何時にても無料にて送つて與れます。

タバーン時計會社は十日の横濱貿易新聞へ大なる廣告を掲載し又十日の官報へも廣告し、

横濱貿易新聞は當日大々的に時に關する記事を載せた。東京市内の各新聞及地方の新聞等も記念日の數日前より時に關する記事を載せて、大いに宣傳の氣勢を揚げた。

最初の考へては急な催しなる故に地方迄は行き渡らざるべしと思ひたるも、或る地方にては盛んに記念日に關する催しが行はれた其中二三を記すれば。

名古屋市にては測候所長、クロメーターを持つて市内を巡回す。

岡山市にては、青年會新聞社等の主催にて、愛時同盟會なるものが組織され六月十日開會式を舉げ、同夜提灯行列を催せり。

福岡市にては、福岡日々新聞の主催にて各所に講演會が開かれ、九州大學教授等數名出張講演された。

大津市にては、天智天皇を祀れる岩座神社に最も近く且つ同地は天智天皇の都し給ひし地なる故に最も盛んに記念日が催された。

天保錢會の玉塚榮次郎氏は十日より「時是れ金」と題せる賄金獎勵の宣傳ビラ八萬枚を配布せり。

東京市内及地方の廣告に大きく赤く「時」と云ふ文字を印刷したるもの數種あつた。

記念陳列

時展覽會場の記念陳列として出陳せらしものは

天智天皇御陵正面圖

諸陵祭出品

英文百人一首等

當日調べた時計の主なるものを記すれば

東京驛	四秒進み	沙留電信	○秒(正)
下關特急始動	廿八秒遅れ	上野驛	○秒(正)
上野電信課	○秒(正)	服部時計店	二秒遅れ(直ス)
森川時計店	十八秒遅れ	大西時計店	十八秒遅れ
天賞堂支店	○秒(正)	東京驛出日	半分遅れ
府廳屋上時計	正	天賞堂本店	一分遅み(直ス)
銀座郵便局	一分進み	玉屋大時計	半分進み
白木屋屋上時計	二分進み	雷門郵便局	二分半遅れ
丸の内中央郵便局	半分進み	有樂町停車場	一分進み
新橋停車場	半分進み	服部屋上時計	二分進み
平野屋時計店	半分進み	兩國郵便局	正
萬世橋驛	一分半遅れ	竜町萬木	四分遅れ
八官町小林	半分遅れ	遞信省櫻内郵便局	二分進み
電車の柱の時計は平均二分進んで居つた。			

追一錄

六月十一日發行の時事新報に「時間勵行の氣焰」と題して次の記事が掲載された。

生活改善同盟會主催の「時」紀念日も無事了した十日の午後六時から九段の富士見軒で記念晩餐會を開いた何がさて時間正確獎勵の御本尊様達の催してある丈に集まる會員五十餘

山科御陵(天智)荷前奉幣使の圖(三尺五寸十五尺) 同漏刻の圖、日本書記、朝鮮古代の漏刻の圖、水城の斷面圖、及其遺物(水城は天智天皇外寇に備ふる爲め築かれしもの) 中大兄皇子に關する繪畫、又渡邊修二郎氏出品

名は六時前にドヤー／＼參集したが、それでも遲刻者が出来て面目なげに頭を搔いて居た、その後一寸調べて見ると、五分遅れば貴族院の北條時敬氏と内務省の天野藤男氏、六分遅れたのが入澤醫學博士夫人常子さん、七分は跡見女學校長の跡見李子さん、次いで十五分遅れたのが天保錢主義の玉塚榮次郎氏、十七分遅刻して頭を撫で、一寸テレて居たのは三輪女學校長の元道氏、二十分は山中見道氏、ずっと遅れて二十六分と云ふのが女子高等師範教授の大江すみ子さん「どうも／＼」と恥かしさう、遅刻者の殿りは時計商で有名な天賞堂主井澤金五郎氏であつた。兎に角六時三十分に食堂が開かれテエブルスビイチで各自生活改善時間勵行に就て氣焰が上り天文臺の河合氏は「十日の宣傳に依つて東京の人々に秒の觀念が起きた」ことを知つたと語り、内務省の今井兼寛氏は「岐阜の権現山に明治二十九年來、朝の四時から夜の十二時迄二十回一度の休みも無く鐘を打つて時刻を報じて居る隠れたる奇特者を表彰したい」と提議し、三宅秀博士は現在昔ながらの「火繩」と云ふのが相場に、花柳界に「線香」と云ふのが時計の代りに用ひられて居るが之れが出品されて居なかつたのは時展覽會の缺點だなどと笑はせたりして、同八時半歎談裡に散會したが、前記遅刻した人達は資格を失つたかの様に一言も發しなかつた。

又六月十八日發行の深川區報、投書歎迎欄に、時の記念日に各所を宣傳して深川へ歸りがけに各巡査派出所を訪問すると何れも非常に喜んで時の狂ひを直して謝意を表したが、獨り深川高橋の派出所では大きな世話と許り一向受けない

で本署の命令なれば直すことは出来ないと嘯いて居りました(宣傳婦人)。

因に、當日時間勵行日であること、時の記念日と書した微章を附けた人が時を今はさせると云ふことは已に生活改善同盟會長より内務省を経て各地方長官、又東京府廳及市役所等より管内各官衙に通知してあるのである、巡査派出所で之れを知らないのは、此通知が充分行き渡つて居なかつたものと見える。

雜錄

興味ある數

茲に目新しいと思ふ銷夏の材料三種を紹介する。(一)は佛國天文雜誌アストロノミー一九一九年十二月號にペロウといふ人が報道したもの的一部分で、(二)は太平洋天文學會雜誌一九一四年一月號に載せられたものの、圓周率の數を詩で表したもので、小數點以下三十個だけの數字がある。終りには(三)は數年前クロンメリソニン氏が英國天文學會で講演したものに興味を惹き記者自ら(一九一六年三月)勘定したものでから數字に間違なきことを断つて置く。

(一)大正八年九月十九日といふ日附を郵便のスタンプの様に數字(西紀で)だけで表はすと一九一九・九・一九であつて配列が一寸面白く又記憶し易いが其翌日すなはち一九一九年九月二十日(シユリアン日數は又偶然にも一四二二一一一)であ

ね。一見したが最後あれどもこの出来ならぬのとみなす。

19.9.1919+1=2422222

ヨーロッパを縦むる必至あるは、一廻の役に立つべく覺えさせ
ふれど損のならぬ事であら。

(11) 圓周律詩であるて細字の數が値を示すやうになる

Que j'aime à faire apprendre un nombre utile aux sages!

Immortel Archimède artiste ingénieur

Pour moi ton jugement pent priser la valeur !

Qui de ton jugement ent de pareils avantages

(11) おもかげの數字を三回の使ひと書々が實在に對して思惟し得る如何なる數よりも大なるものが表はせる。それはすなはち九の九乗中の九乗中だ。しかし九の代はりに因を使つた。なる數が既に宇宙間にあると考へ得ぐや如何なる數よりも大きじだらうとクロンスリン氏は說いた。そして後の場合には頭が一三回〇七八一三で以下百四十七個の數字が續くと述べられてあるので果して左様か何うかを試めして見たのである。算定の結果次の通り

$$4 = 13407 \cdot 80792 \cdot 99425 \cdot 97099 \cdot 57402 \cdot 49982$$

$$05846 \cdot 12747 \cdot 93658 \cdot 20592 \cdot 39387 \cdot 77235$$

$$61443 \cdot 72176 \cdot 40300 \cdot 73546 \cdot 97680 \cdot 18742$$

$$98166 \cdot 90342 \cdot 76900 \cdot 31858 \cdot 18648 \cdot 60508$$

$$53753 \cdot 88281 \cdot 19465 \cdot 69946 \cdot 43364 \cdot 90360$$

$$84096$$

七桁對數表で計算すると一三四〇七八八……となる。クロンスリン氏は何んな方法で頭の數字を出したのが明かでないが其値が違つて居るのはクロンスリン氏だけに面白じ。

(小川)

註
註
註

●太陽水星及び金星の觀測 南阿ケーブ天文臺に於て一九〇七年乃至二一年の五ヶ年に亘り新子午環及び移動ワイヤー測微尺を以て太陽水星金星を觀測せる結果が公にされたり。三

天體より誘導せる分點補正是互に能く一致し、ニウコム赤経に一定補正負〇・〇五秒を要することを示せり。また水星金星及び地球の近日點の經度(ニウコム)に對する補正是それぞれ負〇・七八秒、正六・八秒及び負七・四秒となる。此事實はアインスタイン説に對する爭論に關し興味あり。ニウコムは重力則が距離の $1/(1000000)$ 一六一一乘に逆比するとシムアサフ・ホール假説に從ひて近日點の百年運動への補正を施せるが其値はそれべて正四三・三七秒、正一六・九八秒及び一〇・

四五秒なり然るにアインスタイン説はこれぞれ正四二・九秒、正八・六秒及び正三・八秒なり。さればナウチカル・オルマナックがアインスタイン説を採用するは結局ニウトン則に接近する譯にして、それより離るる譯にあらざる也。

●恒星の自個消耗 ヨフ・ダブリュ・ヴォリー教授はシエンチア四月號に恒星の自個消耗と題する興味ある論文を載せたり、それがヨーナントン教授は恒星輻射の非常の長年に亘りて表

へざるは物質原子が衝突によりて破滅し詰め込まれたりたる莫大量のエネルギーを放出するためならんと説きたるが（オブサベトリ一九一九年九月號）、ゾーリー教授は往年既に同様の説を述べしことありたりといふ。而してゾーリー氏はオリオン星雲の如き巨大なる瓦斯狀星雲は物質が断へず新らしく製造せらるる一大工場と見るべきものならんと考ふ。又是れによる物質の消耗は（エヂントン教授の考ふるとは反対に）割合に著しきものにして従つて矮星なるものは直徑小なる且つ凝結大なるのみならず質量そのものも小なるものならんとこれによればスペクトル型が進むに従がひて運動速度増大する事實は容易に解釋し得る譯なり。

●星雲のスペクトルの赤内線 リック天文臺のケーパーンス氏は赤内線に頗る感しの強き寫眞種板を發明すべく自下研究中なるが、氏がそれに關聯してリック天文臺の三十六吋望遠鏡に單稜鏡分光寫眞器を附着して撮れる惑星星雲（G.C. 1021）のスペクトルにつきダブルユ・エチ・ライト氏の研究あり。（分散度稍小にして約六〇〇オングストレム単位が一粧にある）スペクトルは六七〇〇乃至八五〇〇邊まで明確なり。而して新たに未知の四線を認めたり。其修正波長はほぼ七〇〇九、七〇六五、七二三八及び七三二五なり。別に六六七八及び六七三〇にも他線あるが、これは知られたる線なりと。

●アルゴ座々星のスペクトル バクサンダル及びヤンソン兩氏はアルゴ座々星のスペクトル（新星と變光星の合の子）に變化を呈する疑あると述べたるに鑑みジゼフ・ルント氏は昨年二月と四月に二枚のスペクトル寫眞を撮りて調査を試

みたり。いづれも二夜に亘り全露出時間九時間なり。其スペクトルは主として多くの輝線よりなり、暗線もあれど既知線なりや否や不明なり。多分輝線間の間隙を示すに過ぎざるものなるべし。視線速度の大きさは其決定に用ひたる線によつてそれぞ異なるを見る。鐵の強線は二板の寫眞につき視線速度としてそれぞ負三〇・七及び負二八・二粧を與ふ。クロム線の與ふる結果は能くこれと一致す。是に反して水素輝線は正四六・五及次正四八・七粧を與へ、他線の結果と七七粧の大差あり。然るに水素暗線は輝線と異なり、田字線を勘定に入るときには負一九粧を與へ其を除外するときは負三三粧となる。ルント氏は此現象の説明として上部水素雲團氣の中心に向ふ沈降運動を想定せり。今日まで視線速度が變化するとの確實なる證據を示せるもの未だなし。而して變化曲線の形より考ふるに近く増光すべき微あれば今後此星を實視的ならばに分光的に断えず監視することが必要なりと説けり。

●無線天文電報 アストロノミーシ・ナハリヒテンの編輯者コボルト教授は戰時中天文中央局の事務をヨベンハーゲンのストレムグレン教授に委嘱せるが今回復任せり。而して教授は今度新たに天文發見電報をナウエン無線局より發することに決し既に其準備整ひたりと。此電報にはOgと署名して一看明瞭ならしむる所なり。されば希望團體はナウエン電報を受け附くる近所の無線局と相談ありなし。尙ほ經費補助として應分の寄附金を賜らば幸甚と。これは極めて養成すべき計畫にして新星や大彗星が突然出現せる時などは非常に重要な働きをなすべきこと想像するに難からざるなり。

◎ フィンランド標準時 従來フィンランドにては時に關する特別法の規定なくして一般にヘルシングフォルス時(緯度時に比し一時四十分進み)を採用しつゝありたるもこれは緯度を其點とする國際時帶と差ありて種々の不便を免れざりしによう。昨秋フィンランド地理學會は共和國の標準時として緯度に對し二時間進めるものを採用せんことを提議せるが去三月十二日大統領はそれに同意することに決したりといふ。而してそれによれば新標準時は明年(一九二一年)五月一日より鐵道に於て使用することとなるべく、たゞし明年の暦は同年初より新標準時に據るべしといふ。なほ二十四時制の使用に就きては自下攻究中なりと。

◎ 北米インヂアンの時の數へ方 レオナ・ヨーブ女史はカリフォルニア大學人類學報文に於て「メキシコ北部インヂアンの暦」なる題目の下に北米インヂアン中に用ひられ居る時の區分に關する多數の材料を蒐集配列せり。これはむしろ言語學的興味を有するものかも知れず。此暦といへるは漠然たる意味にてなり。彼等は二、三年以上の時を記せざればなり。又一月の日數も確定し居らず。一般則ともいふべきは全然一樣性を缺けることにして、互に最も近き種族の間にも時の數へ方が全然異なれり。されど月による一月は無論根本の週期となり居れり大抵新月より數へ初むれども満月よりするものもあり。一ト月は時として週にて分たる。これは月の朔弦望にて大まかに區分さるものにして、長さも數も一定せず。一般に季節は月と直接に關せざる漠然たるものにして、時に冬と夏の月に區分さることあるのみ。インヂアンの住む土地は廣

大なる緯度に亘るを以て諸々互に異なるところあるも怪しむるに足らず。グリンランド・エスキモー人の如きは潮の満干によりて容易に一日を區分し、ボイントバロー・エスキモー人は九つ月あり、其後は月なく、太陽のみなりなどといふ。而して月を年に配するには何等の天文學上の根據を有せず。年首も一定せず。一般に十二ヶ月は知られ、其月名は季節に因るの現象に關係して命名せらる。しかし十三ヶ月或はそれ以上を有するものもあり、其調整など間に合はせ主義にして、季節と月との差違が何人にも認めらるゝに至りて一月を挿入し或は一月を除き去るなり。唯太平洋岸の土人と極北のエスキモー一人とのみ天文要素を考へに入れ居れり。これは冬至の觀測なり春秋分の如きも知れるならんが嘗て觀測せられたるを見ず心理學上の觀察よりすれば分より至を重んずるは當然なるべし。月名を番號にて呼ぶものもあり、アラスカ海岸の土人などそれなり。カニアグミット・エスキモーは月名をブレヤデス或はオリオンの出現によりて命名せるは一奇なり。

◎ 時展覽會來觀者數 御茶水教育博物館に於て開催の同展覽會の來觀者數は

五月十六日より六月十五日迄	六月十六日より七月四日迄	合計
合計觀覽人		一七二〇〇人
五月十六日招待日		四六五四四人
七月四日職員招待日		二一八六四四人
最も多い人の入りたるは六月十三日にして	二二八一四	一三八三
右の中には學習院在學中の各姫宮殿下を含む以上の外皇太子殿下、淳宮殿下、伏見宮、山階宮、梨本宮、久邇宮殿下等御來臨相成りたり。		一六〇

◎大阪に於ける時展覽會

清水谷高等女學校同窓會の主催、大阪毎日新聞社後援にて、大阪市商品陳列館に於て、八月一日より同三十日まで「時」展覽會を開催されるといふ。出品品は御茶の水教育博物館陳列の一部と關西に於ける諸名家出品のものなるべし。なほ右終了後は時展覽會は岡山、名古屋に於ても開催さるべしといふ。

◎正誤 前號時展覽會陳列品中

○新編堂出品の下にお時計追加

○東京天文臺出品中、元亨四年曆は元亨四年曆の誤

○狩野亨吉氏出品中、貞享二年伊勢暦歐曆(……は……改曆……)の誤、建久九年諸曆は貞曆の誤

○和田維四郎氏出品中、火要館大小曆、各種はんし曆、商家くはり曆状義曆、官曆は 狩野亨吉氏出品の誤

○麻和田中學校出品中、○「時」展覽會記事の○削除

◎大正八年東京正午砲の成績

東京天文臺調べ、+は遅きを、-は早きを示す。一は調査漏れ、-は聽取不能を示す

日	一月	二月	三月	四月	五月	六月	七月	八月	九月	十月	十一月	十二月
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	+ 5.0	+ 1.0	+ 1.0	+ 1.0	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	+ 2.0	+ 0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	+ 0.5	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	+ 4.0	+ 1.5	+ 1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	+ 1.0	+ 1.5	-	+ 3.0	-	-	-	-	-	-	-	-
8	+ 1.0	+ 0.5	+ 1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	+ 1.5	+ 0.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	+ 1.0	-	+ 1.5	+ 2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
11	+ 1.5	+ 1.5	+ 1.5	+ 2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	+ 1.5	+ 2.0	+ 3.0	+ 3.0	-	-	-	-	-	-	-
13	+ 1.0	+ 2.0	+ 2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	+ 1.5	+ 2.5	+ 1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	+ 1.5	+ 1.5	+ 1.0	+ 4.0	+ 0.5	-	-	-	-	-	-	-
16	+ 1.0	- 1.0	-	+ 2.5	+ 1.0	-	-	-	-	-	-	-
17	+ 1.0	+ 2.0	+ 1.5	+ 1.5	-	-	-	-	-	-	-	-
18	0.0	+ 1.5	+ 1.0	+ 2.3	-	-	-	-	-	-	-	-
19	-	+ 1.0	-	-	-	+ 2.0	+ 2.0	+ 1.0	-	-	-	-
20	+ 4.0	+ 2.0	+ 1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	+ 1.5	+ 2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
22	+ 1.0	+ 2.0	+ 1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
23	+ 0.5	-	-	-	+ 2.5	+ 2.0	+ 1.0	-	-	-	-	-
24	+ 2.0	+ 2.0	+ 2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
25	+ 2.0	+ 1.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
26	-	+ 2.5	+ 2.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
27	+ 1.0	+ 1.5	+ 2.5	-	-	-	-	-	-	-	-	-
28	+ 1.0	+ 1.0	0.0	+ 2.0	+ 2.0	-	-	-	-	-	-	-
29	+ 1.0	/	+ 1.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
30	+ 1.5	/	-	+ 2.0	-	-	-	-	-	-	-	-
31	+ 1.5	/	-	-	+ 2.0	/	-	-	-	-	-	-

八月の天象

太陽

赤緯 南同山高麗中裡緯經

出入方向

八時一一分一五度六時一九時一一日
四時四十六分四時五十四分
二時三十九分二時五十九分

一一〇時〇七分一五度三六分
一一五時四三秒分七分五度五七分
六時二二分北一四度八分

主なる氣節
立秋(黃經一三五度)

八時
二十三日

午前五時五八分
午後八時二七分

月
朔下立秋(黃經一三五度)
處暑(黃經一五〇度)
最近距離
最遠距離

二十七日
二十八日
二十九日
三十日

午後九時五一分
午後〇時四四分
午後七時五二分
午後一〇時〇三分

午前五時五八秒
午後二時六分
一四时三二分
一四时四八分

刻
視半徑
一五分五八秒
一六分二四秒
一四五分五七秒
一四分一四秒

變光星
アルゴル星の極小(週期二日二〇時八分)
牡牛座アルムの極小(週期三日二三時九分)
蟹座ガムの主要極小
三日午前一時五一分
三日午後一時二一分
十一日午前二時四分
二十四日午前〇時五分
鯨座ト星(赤經〇時一八分赤緯南二〇度二九分範圍五・四一六・九週期二六日)の極大は八月二十三日
三角座B星(赤經二時三二分赤緯北三三度五六分範圍五・三一一二・〇週期二六五日)の極大は八月八日
兎座R星(赤經四時五六年〇一一四・四週期四三六日)の極大は八月十九日
鳥座R星(赤經一二時一六分赤緯南一八度五〇分範圍五・九一一二・五週期三一八日)の極大は八月二十一日
大熊座T星(赤經一二時三三分赤緯北五九度五四分範圍五・五一二・七週期二五七日)の極大は八月七日

流星群

日	輻射點		輻射點		
	赤經	赤緯	赤經	赤緯	
1	33°	+55°	16	52	+58
2	34	+55	17	54	+58
3	35	+55	18	55	+58
4	36	+56	19	56	+59
5	38	+56	20	280	+44
6	39	+56	21	291	+61
7	40	+56	22	291	+60
8	42	+57	23	291	+60
9	43	+57	24	60	+50
10	44	-57	25	5	+11
11	45	+57	26	320	+11
12	47	+57	27	76	+33
13	48	+57	28	26	+62
14	50	+58	29	106	+52
15	51	+59	30	103	+58
			2	- 2	

東京で見える星の掩蔽

日	星名	等級	潜入		出現		月齢
			中・標天文時	方向	中・標天文時	方向	
3	λ Piscium	4.0	17 43	346	18 45	225	19.0
8	163 B. Tauri	5.8	11 51	310	12 43	135	23.8
10	71 Orionis	5.1	16 30	316	17 36	100	25.9
22	123 B. Scorpii	6.6	8 45	87	9 54	191	8.4
28	σ Capricorni	5.3	12 40	73	13 37	160	14.6
29	κ Aquarii	5.2	15 48	11	—	—	15.9

方向は頂點より時計の針と反対の方向に算す

廣 告

本會は天文學の進歩及び普及を圖る爲め毎月一回雑誌天文月報を發行して弘く之れを販賣す

本會は學術講演等の爲め毎年四月及び十一月に定會を開く

會員たらんとするには姓名、住所、職業及び生年月日を明記し一年或は夫以上の會費を添へ申込むべし、特別會員たらんとするときは紹介者二名を要す

會員には雑誌を送附す

會費は特別會員一ヶ年金麥圓、通常會員貳圓とす

一時金四拾圓以上を納むるものは會費を要せずして終身特別會員たるを得

新に入會せる會員には會費納付期間の既刊雑誌を送附すべし

大正九年七月

日本天文學會

發 行 所

日本天文學會

天文月報

郵 稅 共

自第一卷
至第十二卷 各壹圓八拾錢
第十三卷 壹圓參拾五錢
第十四卷 壹圓八拾錢

日本天文學會編

通俗天文講話

郵 稅 四 錢

星 座 早 見

郵 稅 金八 錢

東京市神田區裏神保町

三省堂書店

發 行 所

東京市京橋區銀座

大日本圖書株式會社

明治四十二年三月三十日第三種郵便物認可
(毎月一回十五日發行) 定價(金)

東京市麻布區飯倉町三丁目十七番地
東京天文學會編行人 木田親二
大日本圖書株式會社
東京市麻布區飯倉町三丁目十七番地

東京市神田區美土代町二丁目一一番地
印 刷 人 島 連 太 郎
東京市神田區美土代町二丁目一一番地

販賣 東京市神田區裏神保町
東京市神田區裏神保町
東京市神田區裏神保町
東京市神田區裏神保町
東京市神田區裏神保町