

図 6 長周期彗星の軌道傾斜角 i の分布. 斜線のものは太陽運動の方向から近日点が 30° 以内にあるもの, 点線の部分は銀河面内に近日点を持つもの.

一時的現象と解釈するかによって彗星像は大きく異ってくる. 前者をとれば, 彗星雲は太陽系形成時から太陽系に属していることになるし, 後者と解釈すれば彗星はごく最近に太陽系に補獲されたものとなる. $1/a$ の分布が定常的と考えられるかどうかについては, 後の節で詳しく議論することにしよう.

8. 彗星軌道の分布

軌道の黄道面に対する幾何学的配位を定めるのは, 傾斜角である. 短周期彗星についていえば, 殆んどが黄道面に近い軌道面を持ち, 著名な例外としてはハレー彗星があるのみだ. また順行運動がほとんどである. 一方長周期彗星についていえば, i は 0 から 180° までいろいろな値をとる.

さて図 6 に i のヒストグラム分布を示してある. まずこれから, i の分布は正弦曲線に近いことが見てとれる. さらに $i=135^\circ$ 附近にかなり大きなずれがあるが, これは特殊な彗星群であって, まず i は正弦分布をしていると見做してよい. 順行も逆行もほぼ同数存在する.

さて惑星摂動のところで触れたように, 摂動は順行軌道を持つ彗星に対して大きい. このことはもし順行・逆行回数個の彗星が供給されると, 順行彗星の方が早く放出され, 残る個数は少なくなる等である. これは観測データと異なる. この問題に対するクは恒星摂動にあることが分かってきた. 恒星摂動を受けると, 近日点距離 q

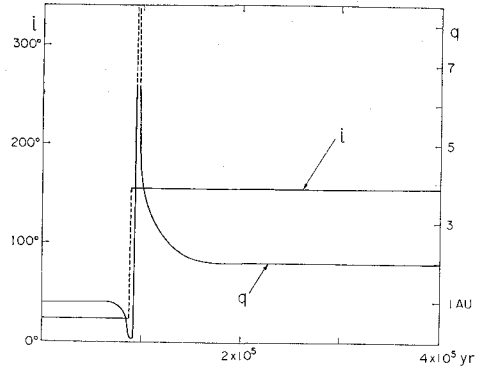


図 7.1 恒星摂動による i q の変化の 1 例. q が零になるところで, 順行から逆行軌道への遷移がおこる. カウエル法による精密な数値計算に基づく.

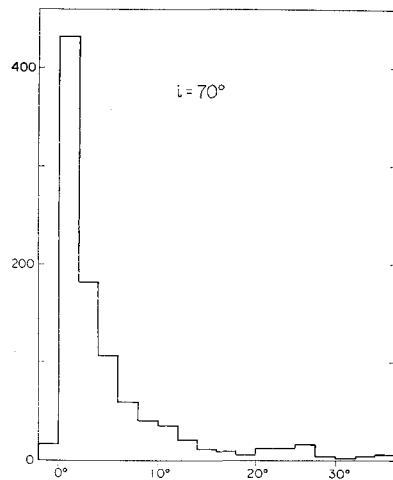


図 7.2 恒星摂動による傾斜角 i の変化の分布の 1 例. 初期の $i=70^\circ$. 順行から逆行への変化があることに注意.

が大きく変化するだけでなく, 傾斜角 i も大きい変化を受ける. このためもともと順行であったものが逆行となり, 逆行であったものが順行となる. 要するに近日点に近いところで, 混ぜ合わせが起きているのである. このため, i の分布そのものは彗星の起源を考える上で, 重要な手がかりを与えてくれない.

なお彗星全般についても長谷川一郎氏より日頃貴重な御意見を賜っている. ここに感謝の意を表わしたい.

お 知 ら せ

日本学術会議だより

去る 7 月 22 日に発足した第 13 期日本学術会議では従来の活動を根本的に見直して活性化しようと, 秋の総会

(10 月 23 日~25 日) までに活動計画を立てることになっている. 全会員の意見が, アンケートや部会 (9 月 24 日) を通して集約されるが, もとより研連や全国研究者の意見が反映することが望ましいので, 第 13 期学術会議が基本方針及び重要課題として取り組むべきと思われる事項並びにその具体的取り組み方法についてご意見

があれば、上記日程を勘案して私宛にメモを寄せられたい。

なお研連所属の小委員会は設置が認められていないので、これによって支障を来す研連関係者でこれが認められるよう努力することになったが、当面は「連絡会」という名で、学術会議の事務を通さず、研連の世話と責任で実質的な活動をするのが第4部で了承された。

田中春夫

東レ科学技術賞および研究助成候補者募集

上記について東レ科学振興会より本会あて推薦依頼が来ています。希望者は、学会庶務理事まで御連絡下さい。(学会推薦の締切りは10月25日です)募集の要項

はつぎのとおりです。

科学技術賞……(1)学術上の業績が顕著なもの (2)学術上重要な発見をしたもの (3)重要な発明をして、その効果が大きいもの (4)技術上重要な問題を解決して技術界への貢献が大きいもの、に対し金メダルと副賞300万円。

研究助成金……科学技術の基礎的な研究に従事し、その研究の成果が科学技術の進歩・発展に貢献するところが大きいと考えられる研究を行なっている研究者、またはそのグループに対し総額1億円前後、1件1,000万円程度。但し、とくに重要と認められる研究については、3,000万円程度まで助成が考慮されます。

贈呈期日は両方とも昭和61年3月の予定。

賛助会員名簿

(1985年8月5日現在の本会賛助会員は下記のとおりであります。ここに(社名、代表者名を掲載させて頂いて感謝の意を表します。(五十音順))

Table with 4 columns of names and organizations, including旭光学工業株式会社, 朝日新聞社, アストロ光学工業株式会社, etc.

1985年6月の太陽黒点 (g, f) (東京天文台)

Table with 5 rows and 15 columns of solar spot data, including values like 0, 0, 6, 4, 23, etc.

(相対数月平均値: 27.2)

Publication information for the journal, including date (昭和60年8月20日), publisher (発行所), price (定価 450円), and contact details for the publisher and the Japanese Astronomical Society.