

京大広報

No. 202

京都大学広報委員会



防災研究所・潮岬風力実験所 — 関連記事本文10ページ —

目 次

| | | |
|--------------------|------------------|----|
| 第3回京都サマー・インスティテュート | 計 報 | 12 |
| 「アモルファス半導体の基礎物理学」 | <随 想> | |
| <紹 介> | 敗戦後における大学の思い出 | |
| 防災研究所・潮岬風力実験所 | 名誉教授 児玉信次郎 | 13 |
| <保健コーナー> | <資 料> | |
| 葉のみ方 | 昭和54年度歳入・歳出決算書及び | |
| | 予備的経費配分実績 | 14 |

〈部局の動き〉

第3回京都サマー・インスティテュート 「アモルファス半導体の基礎物理学」

基礎物理学研究所では、9月8日から11日まで、理学部及び基礎物理学研究所の2会場において、「アモルファス半導体の基礎物理学」を主題とする第3回京都サマー・インスティテュートを開催した。これは、第1回（昭和53年）の「素粒子物理学」、第2回（昭和54年）の「低次元系の物理」に続くものである。

国内から164名、国外から36名（米国18名、フランス5名、英国4名、韓国3名、西独2名、ソ連邦、アイルランド、カナダ、ポーランド各1名）の物理学者が参加し、講演とセミナーと活発な討論が行なわれた。主な講演題目と講演者は次のとおりであった。

アモルファス半導体とは何か

H. Fritzsche (米国 Chicago 大学)

アモルファス半導体中の欠陥モデルについての歴史的な解説と現状分析

D. Adler (米国 Massachusetts 工科大学)

シリコン水素合金薄膜の輸送現象に対する表面効果

I. Solomon (フランス Ecole Polytechnique)

アモルファスシリコンと過去、現在、未来

W. E. Spear (連合王国 Dundee 大学)

アモルファスシリコンの分野における最近の進歩

P. G. Le Comber (連合王国 Dundee 大学)

アモルファスシリコンの電子物性に対する添加物の効果

M. H. Brodsky (米国 I.B.M.)

水素を含んだ a-Ge, a-Si, a-Ge_{1-x}Si_x, a-GaAs の研究から得られた新しい見解

W. Paul (米国 Harvard 大学)

アモルファスシリコンおよび関連物質における添加物と合金原子の化学結合

G. Lucovsky (米国 North Carolina 大学)

アモルファス半導体における光誘起効果

田 中 一 宣

(通産省工業技術院電子技術総合研究所)

アモルファス半導体の電子物性の理論

米 澤 富美子 (京都大学基礎物理学研究所)

M. H. Cohen (米国 Chicago 大学)

アモルファス半導体の理論的考察

V. Bonch-Bruевич (ソ連邦 Moscow 大学)

アンダーソン転移一種々のアプローチ

D. Weaire (連合王国 Dublin 大学)

(基礎物理学研究所)

〈紹介〉

防災研究所・潮岬風力実験所

本実験所は本州最南端、潮岬の平坦な台地上にある。昭和36年、文部省災害科学研究事業費の配分を受けたのを機会に、ここで風力の観測が開始された。当初は、串本町の好意により貸与を受けた土地で実験を行なってきたが、昭和40年には敷地約4,100 m²が買収でき、昭和41年には正式に防災研究所附属施設として認められた。昭和45年には実験所本館が竣工し、研究体制が整った。

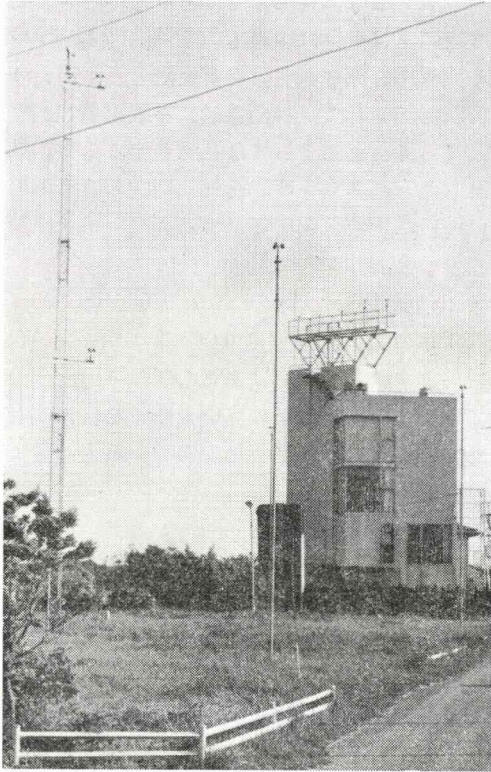
潮岬では、最大風速が秒速10 m以上の日が年間平均108日（1961年—1970年の平均）で1年の約3分の1にあたり、秒速15 m以上の日が年間15日で、平均して1か月に1度以上は強風が吹くため、強風の観測に適している。また、付近には、潮岬測候所、同高層分室、潮岬燈台などの施設も

集中していて、台風や竜巻などの強風の際には、これらの諸施設と互いに資料を交換するなどして協力しあっている。

国道42号線から潮岬周遊道路にはいって、しばらくすると、4階建のモダンな白い建物が見えてくるが、これが本実験所の本館である。屋上には測風塔を備え、各種の測風用計測器が取り付けられ、日夜連続して風向風速の記録をとっている。その他の主な施設設備としては、約2,000 m²の野外実験場、高度約16 mの測風用鉄塔、観測棟（一部工作室）、実験用プレハブ家屋3棟（2階建）などがある。現在、助手1名、技官2名が勤務している。

研究対象が、気象学的な自然風そのものの性質の研究と、建築学的に興味深い構造物の耐風性の研究であるため、防災研究所の耐風構造、暴風雨災害の両部門及び理学部地球物理学教室気象研究

室と密接な連絡をとりながら研究を進めてきた。自然風に関する基礎的な研究としては、今までに、風の三次元的な乱流構造、乱流輸送過程、風の長周期変動などの研究がなされてきた。現在



実験所本館及び野外実験場内の測風用鉄塔

は、乱流の発生機構とも関連して、突風前線の観測が行なわれている。また、長年の豊富な風向風速の資料に基づいて、風力エネルギー量の解析も行なわれ、風力資源利用のためのモデルの作成も手がけられている。

構造物の耐風設計に際しては、より正確かつ詳細に風荷重を評価することが建築学的に要求されてきたため、実験家屋や研究棟の3、4階の窓の板ガラスを利用して、構造物に作用する風圧、風に対する応答をみるための変位を測定している。また、構造物の耐風性を調べ、風洞実験とつなぐ目的で野外実験場で、各種の模型を用いて、自然風中での風圧、振動などの実験が行なわれている。以上のような観測や実験を行なう場合には、新しい実験技術の開発が欠くことのできないものとなるが、本実験所においても、従来からの計測器の性能の再検討とともに、強風用パイプ、超音波風速温度計などが開発され、風の研究に最も適した実験装置を作成する努力がなされている。

以上述べたように、本実験所は、名実共に、日本における唯一の風に関する総合実験施設として、また世界的にみても他にあまり類を見ない実験場として活動している。

(防災研究所)

保健コーナー

薬ののり方

効率のよい薬の治療効果を期待するには、正確な診断と適切な投薬・服薬計画が基盤にあることが必要ですが、ある調査によれば、患者さんの約30%が医師の投薬指示に従っていないという報告があります。適切に処方され、調剤されても、正しく服用されないと十分な効果は期待できません。

薬剤科の窓口で手渡される薬袋には、服薬に関していくつかのことが指示されています。これについて少し述べてみましょう。



食前とは食事の約30分前にのむのが一番有効

で、これは食欲増進剤の場合、或いは薬の十分な吸収を期待する時に指示されます。食後とは一般に食後約30分の意味で、多くの消化剤や多少とも胃腸障害を起し得るもの、或いは食後の方がむしろ吸収のよい薬剤の場合に指示されます。食間とは食事の意味ではなく、食後およそ2時間位と考えてよいでしょう。

しかし、患者さんによっては朝食をとらない人、食事の不規則な人、食事のとれない人などありますが、この場合の服薬はどうすべきかについて医師や薬剤師に尋ねる人は殆どないようです。場合によっては予期しない副作用が現われることも考えられますので、診察のときに医師に確かめておきたいものです。また、薬によっては時間毎の指定がなされることがあります。これは薬

剤の血中濃度を絶えず一定に維持したい場合ですが、このときも病状や就寝時間、起床時間も人によって違いますし服用時間を守れないことも予想されますので、予め尋ねておきたいものです。頓服は一時的な疼痛、発熱、便秘、不眠のために使われることが多いのですが、一般に強力な作用を持った薬が多いので、たとえ十分な効果が得られない場合でも、連用は避けるべきでしょう。

◇

かなり以前の受診時にもらった薬が残っているとき、たまたま前回と同様な症状があるので、とにかく残っていた薬をのんでおこう、といったことはよくあるものです。今回の病気が以前の病気とは違うかも知れないし、薬をのむことによって医師の診断を誤らせることもあり、また変質による効力低下や副作用も考えられますので、勧めることはできません。

人によっては、水やお湯を使わずに薬をのめることを自慢する人がありますが、はきけや腹痛を起こすこともありますので、ほめられることではありません。まして、お酒でのむことなどは論外でしょう。

◇

さて、お茶で薬をのむことはどうでしょうか。鉄剤をお茶でのむとタンニン酸のために鉄の吸収が阻害されるのでよくないことは常識になっています。鉄剤を緑茶でのむと鉄の吸収は3分の1に低下するが、鉄剤内服のあと30分してから緑茶を飲んでも吸収阻害は比較的少なく、1時間も経つと殆ど影響はないということです。

お茶に含まれるカフェインの作用についても無視できません。日本栄養士会の資料では、可食部100g当りのカフェイン量は抹茶4.6g、煎茶2.8g、紅茶2.7g、番茶2.0g、コーヒ浸出液0.2g、ココアでは無視できるほど少ないとされています。カフェインは少量(0.05~0.2g以下)で眠気や疲労感を除き、気分を爽快にしますが、多量(0.2~0.5g)では神経過敏、不眠をきたします。従って、薬によっては目的とする効果が減弱されることがあります。また、消化器潰瘍の場合には一般に胃液分泌を促進するカフェインは禁忌となります。

また、紙タバコ1本の煙に約0.006~0.008g、葉巻1本の煙に0.015~0.04gのニコチンが含まれています。ニコチンは血管の収縮や血圧の上昇を招きますので、血圧の高い人や、心臓の薬を服用している人、また胃薬をのんでいる人にもよくありません。

◇

常備薬として家庭で保管される薬は、空き缶などに入れて湿気を防ぎ、できるだけ室温の低い場所に置くことが必要です。また、乳幼児の手の届かない保管場所であることも当然のことです。

薬に関しては、保険医療の過剰投薬や薬効の過剰宣伝をはじめ、日本人のくすり好き、注射好きなど、あまり芳しくない論評が目につきますが、薬の正しい理解と同時に、薬の要らない快適な生活への努力が望まれます。

(保健診療所・文責 岩佐)

計 報

小野 マサ子 (工学部事務官)

9月5日逝去、57歳。昭和36年から工学部(原子核工学教室)に勤務、一般事務に従事。

このたび、京大広報No.1からNo.200までを、保存用として合本することになりました。No.201以降も、適時合本する予定であります。これに伴い、昭和55年9月15日発行のNo.201からは合本を予定して頁数をとおり番号にあらためました。

〈資料〉

昭和54年度歳入・歳出決算書及び予備の経費配分実績

昭和54年度 歳 入 決 算 書

文部省所管国立学校特別会計

京 都 大 学

| 款 項 目 | 歳 入 予 算 額 | 収 納 済 歳 入 額 | 差 引 増 △ 減 額 |
|--------------|----------------|----------------|---------------|
| | 円 | 円 | 円 |
| 附属病院収入 | | | |
| 附属病院収入 | | | |
| 附属病院収入 | 7,460,353,000 | 7,487,144,933 | 26,791,933 |
| 授業料及入学検定料 | | | |
| 授業料及入学検定料 | 2,076,542,000 | 1,850,239,000 | △ 226,303,000 |
| 授 業 料 | 1,650,487,000 | 1,479,608,000 | △ 170,879,000 |
| 入学料及検定料 | 425,545,000 | 370,147,000 | △ 55,398,000 |
| 講 習 料 | 510,000 | 484,000 | △ 26,000 |
| 学校財産処分収入 | | | |
| 学校財産処分収入 | | | (注) |
| 学校財産処分収入 | 0 | 3,900,000 | 3,900,000 |
| 雑 収 入 | | | |
| 雑 収 入 | 921,063,000 | 970,458,798 | 49,395,798 |
| 学校財産貸付料 | 14,898,000 | 16,929,333 | 2,031,333 |
| 公務員宿舍貸付料 | 28,831,000 | 33,677,884 | 4,846,884 |
| 版權及特許権等収入 | 623,000 | 965,724 | 342,724 |
| 寄 宿 料 | 1,346,000 | 650,600 | △ 695,400 |
| 入場料等収入 | 27,900,000 | 22,212,220 | △ 5,687,780 |
| 用途指定寄付金受入 | 476,481,000 | 476,422,596 | △ 58,404 |
| 受託調査試験等収入 | 253,635,000 | 252,698,600 | △ 936,400 |
| 弁償及違約金 | 68,000 | 180,455 | 112,455 |
| 農場及演習林収入 | 40,508,000 | 54,025,626 | 13,517,626 |
| 刊行物等売払代 | 11,074,000 | 12,704,867 | 1,630,867 |
| 不用物品売払代 | 12,852,000 | 23,915,798 | 11,063,798 |
| 労働保険料被保険者負担金 | 183,000 | 511,026 | 328,026 |
| 雑 収 入 | 52,664,000 | 75,564,069 | 22,900,069 |
| 合 計 | 10,457,958,000 | 10,311,742,731 | △ 146,215,269 |

(注)：芦生演習林林道の一部売払

昭和54年度 歳 出 決 算 書

文部省所管国立学校特別会計

京 都 大 学

| 項 目 | 歳 出 予 算 額 | 支 出 済 歳 出 額 | 不 用 額 |
|-------------|----------------|----------------|------------|
| | 円 | 円 | 円 |
| 国 立 学 校 | 29,189,232,000 | 29,161,605,790 | 27,626,210 |
| 職員基本給 | 10,665,544,000 | 10,654,630,781 | 10,913,219 |
| 職員諸手当 | 4,860,599,000 | 4,854,576,267 | 6,022,733 |
| 超過勤務手当 | 326,236,000 | 326,234,655 | 1,345 |
| 非常勤職員手当 | 187,470,000 | 183,563,070 | 3,906,930 |
| 休職者給与 | 66,165,000 | 66,067,162 | 97,838 |
| 国際機関等派遣職員給与 | 2,190,000 | 2,189,846 | 154 |
| 公務災害補償費 | 34,992,000 | 34,991,671 | 329 |
| 退職手当 | 1,395,098,000 | 1,395,092,717 | 5,283 |
| 児童手当 | 10,000,000 | 8,806,000 | 1,194,000 |

| 項 目 | 歳 出 予 算 額 | 支 出 済 歳 出 額 | 不 用 額 |
|------------------------|----------------|----------------|------------|
| | 円 | 円 | 円 |
| 諸 謝 金 | 39,542,000 | 37,757,983 | 1,784,017 |
| 受 託 研 究 謝 金 | 1,683,000 | 1,683,000 | 0 |
| 外国人教師等給与 | 68,769,000 | 66,239,611 | 2,529,389 |
| 海外派遣留学生給与 | 4,300,000 | 4,300,000 | 0 |
| 職 員 旅 費 | 216,377,000 | 216,377,000 | 0 |
| 受 託 研 究 旅 費 | 23,425,000 | 23,425,000 | 0 |
| 赴 任 旅 費 | 24,690,000 | 24,689,256 | 744 |
| 外 国 旅 費 | 17,241,000 | 17,241,000 | 0 |
| 在外研究員旅費 | 82,086,000 | 82,041,078 | 44,922 |
| 講 師 等 旅 費 | 35,936,000 | 35,935,876 | 124 |
| 海外派遣留学生旅費 | 2,109,000 | 2,046,600 | 62,400 |
| 外国人教師等招へい 及 帰 国 旅 費 | 7,857,000 | 7,856,424 | 576 |
| 校 費 | 9,529,836,000 | 9,529,836,000 | 0 |
| 受 託 研 究 費 | 169,132,000 | 168,173,555 | 958,445 |
| 受 託 研 究 員 費 | 14,106,000 | 14,106,000 | 0 |
| 土地建物借料 | 20,474,000 | 20,470,171 | 3,829 |
| 電子計算機等借料 | 830,772,000 | 830,772,000 | 0 |
| 各 所 修 繕 | 59,311,000 | 59,311,000 | 0 |
| 自動車重量税 | 2,539,000 | 2,498,700 | 40,300 |
| 奨 学 交 付 金 | 476,481,000 | 476,422,596 | 58,404 |
| 演習林所在市町村 交 付 金 | 822,000 | 822,000 | 0 |
| 国有資産所在市町村 交 付 金 | 12,244,000 | 12,243,180 | 820 |
| 交 際 費 | 368,000 | 368,000 | 0 |
| 賠償償還及払戻金 | 438,000 | 437,591 | 409 |
| 設備災害復旧費 | 400,000 | 400,000 | 0 |
| 大学 附属病院 | 10,955,245,000 | 10,950,001,059 | 5,243,941 |
| 職 員 基 本 給 | 2,863,772,000 | 2,863,351,011 | 420,989 |
| 職 員 諸 手 当 | 1,546,886,000 | 1,546,169,185 | 716,815 |
| 超 過 勤 務 手 当 | 403,700,000 | 403,699,972 | 28 |
| 非常勤職員手当 | 427,989,000 | 427,671,604 | 317,396 |
| 育 児 休 業 給 | 586,000 | 585,266 | 734 |
| 児 童 手 当 | 1,494,000 | 1,494,000 | 0 |
| 諸 謝 金 | 512,000 | 209,060 | 302,940 |
| 職 員 旅 費 | 14,480,000 | 14,480,000 | 0 |
| 校 費 | 1,473,440,000 | 1,473,440,000 | 0 |
| 受 託 研 修 費 | 1,170,000 | 1,170,000 | 0 |
| 医 療 費 | 3,057,086,000 | 3,057,086,000 | 0 |
| 医療機器整備費 | 379,038,000 | 379,038,000 | 0 |
| 学 用 患 者 費 | 290,666,000 | 290,666,000 | 0 |
| 電子計算機等借料 | 98,022,000 | 98,022,000 | 0 |
| 患 者 食 糧 費 | 396,319,000 | 392,834,561 | 3,484,439 |
| 自動車重量税 | 85,000 | 84,400 | 600 |
| 研 究 所 | 8,269,854,000 | 8,255,450,226 | 14,403,774 |
| 職 員 基 本 給 | 3,130,086,000 | 3,124,152,394 | 5,933,606 |
| 職 員 諸 手 当 | 1,419,016,000 | 1,414,667,944 | 4,348,056 |
| 超 過 勤 務 手 当 | 183,506,000 | 183,505,821 | 179 |

| 項 目 | 歳 出 予 算 額 | 支 出 済 歳 出 額 | 不 用 額 |
|------------------------|-----------------------------------|----------------|-----------------------------|
| | 円 | 円 | 円 |
| 非常勤職員手当 | 6,495,000 | 6,493,230 | 1,770 |
| 児童手当 | 4,130,000 | 3,840,000 | 290,000 |
| 諸謝金 | 1,750,000 | 1,724,960 | 25,040 |
| 外国人教師等給与 | 14,837,000 | 14,836,452 | 548 |
| 職員旅費 | 96,479,000 | 96,479,000 | 0 |
| 受託研究旅費 | 3,126,000 | 3,126,000 | 0 |
| 外国旅費 | 5,027,000 | 5,027,000 | 0 |
| 研究員等旅費 | 120,036,000 | 120,036,000 | 0 |
| 外国人教師等招へい 及 婦 国 旅 費 | 3,187,000 | 3,033,020 | 153,980 |
| 校 費 | 3,108,711,000 | 3,108,711,000 | 0 |
| 受託研究費 | 25,105,000 | 25,105,000 | 0 |
| 土地建物借料 | 16,251,000 | 16,249,237 | 1,763 |
| 電子計算機等借料 | 126,408,000 | 122,785,268 | 3,622,732 |
| 自動車重量税 | 1,320,000 | 1,293,900 | 26,100 |
| 設備災害復旧費 | 4,384,000 | 4,384,000 | 0 |
| | (注) | | (注) |
| 施設整備費 | (1,252,247,000) 4,769,281,000 | 5,541,130,644 | (480,395,000) 2,356 |
| 設計監理謝金 | 17,542,000 | 17,542,000 | 0 |
| | (392,000) | | (440,000) |
| 施設施工旅費 | 10,734,000 | 10,685,100 | 900 |
| 施設施工庁費 | 5,237,000 | 5,237,000 | 0 |
| 施設整備費 | (1,251,855,000) 4,309,748,000 | 5,081,647,400 | (479,955,000) 600 |
| 不動産購入費 | 400,032,000 | 400,031,144 | 856 |
| 施設災害復旧費 | 25,988,000 | 25,988,000 | 0 |
| 合 計 | (1,252,247,000) 53,183,612,000 | 53,908,187,719 | (480,395,000) 47,276,281 |

(注)：歳出予算額欄及び不用額欄の上段()書はそれぞれ前年度からの繰越額・翌年度への繰越額を示し外数である。

昭和54年度 予 備 的 経 費 配 分 実 績

(職員旅費)

| 区 分 | 金 額 | 区 分 | 金 額 |
|------------------|--------|-------------------|--------|
| | 千円 | | 千円 |
| 1. 予 算 額 | 21,196 | (2) 特 別 事 業 旅 費 | 1,832 |
| 2. 部局長会議決定による配分類 | 21,196 | (3) 入 学 試 験 経 費 | 457 |
| (1) 会 議 出 席 旅 費 | 129 | (4) 各 部 局 へ の 補 足 | 18,778 |

(校 費)

| 区 分 | 金 額 | 区 分 | 金 額 |
|------------------|---------|---------------------|--------|
| | 千円 | | 千円 |
| 1. 予 算 額 | 182,131 | 課外活動施設等整備 | 240 |
| 2. 部局長会議決定による配分類 | 182,131 | 課 外 活 動 費 | 5,797 |
| (1) 教 育 研 究 経 費 | 114,246 | 学 生 懇 話 室 紀 要 刊 行 費 | 500 |
| 教育研究用図書整備 | 12,460 | (3) 入 学 試 験 経 費 | 7,666 |
| 教育研究用事業費 | 49,258 | (4) 本 部 運 営 費 | 19,976 |
| 教育研究用施設整備 | 41,272 | (5) 管 理 運 営 費 | 31,906 |
| 大学院学生研究条件改善費 | 11,256 | 庁 舎 等 管 理 運 営 費 | 17,362 |
| (2) 厚 生 補 導 費 | 8,337 | 施 設 等 整 備 | 14,544 |
| 学 生 寮 整 備 | 1,800 | | |