

### 次世代半導体デバイス開発の 新技術、廣瀬全孝教授ら開発

現代のエレクトロニクスを支える半導体は、電子デバイスを作る上で最も重要な材料であり、あらゆる産業に大きく寄与していることから「産業の米」とも呼ばれている。とりわけ、半導体集積回路の主要材料であるシリコンは、その中心的存在であり、これをいかに微細にかつ高精度に加工して、超高密度に集積回路を作れるかが、コンピュータの情報処理能力を決定する大きな要因であると言っても過言ではない。このため、従来、集積回路の高性能化には、トランジスタ等の電子デバイスの超微細化が大きな原動力となってきた。

工学部の廣瀬教授と宮崎助教授らのグループは、既存デバイスの微細化の延長とは本質的に異なった「共鳴トンネル効果」と呼ばれる特殊な量子力学効果を常温で可能にしたシリコンデバイスを開発に成功し、八月二十六日から横浜市で開かれた「国際固体素子材料会議」で報告した。

報告の骨子は、次の二点にある。

①直径約一千万分の三つの半球状のシリコン単結晶粒を極めて薄いシリコン酸化膜で覆った構造を作成した。

②この構造の電気伝導特性において、特定の電圧で電気抵抗が約十分の一に減少する共鳴トンネル効果を室温で確認した。

廣瀬教授は今回の新技術について、「従来、液体窒素温度(77K)以下で動作するデバイスが開発されていたが、室温で動作するデバイス効果が確認できたのは世界初。このデバイスをシリコン集積回路と二酸化シリコンによって、新しい情報処理機能が実現され、コンピュータの情報処理能力の大幅な向上と、消費電力の低減が期待される。実用化に向けた研究を進めたい」と話している。



浴衣姿の看護婦による盆踊り

### 医学部附属病院で 恒例の「花火まつり」

医学部附属病院では、入院患者へのサービスの 일환として「花火まつり」を毎年開催し、今年で十一回目を迎えた。

八月五日、夜のたほりが降りると、西病棟前広場で患者や職員など約七百人が、夏の夕べのひとときを楽しんだ。

花火まつりは、花火まつり実行委員会(診療科、看護部及び事務部の職員で構成)で企画・運営され、花火にかかる経費は職員の寄付で賄われている。

松浦病院長、入院患者代表及び看護婦代表による花火点火式で幕を開け、続いて患者さんが個々に点火し、広場は色とりどりの花火で染まった。

また、浴衣姿の看護婦さんたちが、勤務の合間をぬって練習した盆踊りを披露し、花火まつりは一層盛り上がった。

最後に職員の手により、一日も早い全快を祈念して仕掛け花火や打ち上げ花火が約百発打ち上げられた。ドドンという音の波が、心地よく夜空に響きわたり、患者さんたちは手に手をとって満足げに歓声を上げていた。(医学部総務課)

### 双方向の短期留学制度がスタート

本学は、現在学生交流協定をミシガン大学な



旧貯金局の塀を利用したメイン会場

### 温故知新の千田50年史写真展開催 ―町内としての広さを振り返る―

ど十五大学と、また、各学部などがミネソタ大学教育学部など二十六大学・二十八学部などと協定を締結している。しかし従来は、活発な学生交流とはいえない面もあったが、今秋から単位を相互認定する短期留学プログラムがスタートすることになった。

これは、従来の長期留学に重点を置いていた留学生受け入れ制度を文部省が見直すことになったためのもので、また、学生数の不均衡が指摘されている米国、カナダなどからの学生を招致しようとするもので、中国地方では本学がトップを切って実施することになった。

十月に開講する本年度プログラムでは、総合科学部、教育学部、学校教育学部、経済学部、工学部の五学部が「アジアの宗教と哲学」「日本のスポーツ文化論」「日米貿易摩擦論」など十六の特別講座を開講。米国のミネソタ大、メリーランド大、フロリダ州立大、カナダのカルガリー大、オーストラリアのニューイングランド大から計十五人を受け入れる。広島大からの派遣は来年度に始まる。

なお、事業実施に伴い、ホームステイを希望する留学生の受け入れ先を探している。詳しくは留学生課(直通)〇八二四-二四一六(八二)まで。

### 中国五大学夏季大会終わる ―広大、総合一位に―

七月十二日から十四日(水泳競技は六、七日)にかけて、山口大学主管で実施された中国五大学学生競技大会夏季大会が幕を降ろした。結果は、広島大学は総合成績で一位となった。

各競技の成績は、バレーボール(男女)、庭球(女子)、ソフトテニス(女子)、水泳(男女)、卓球(男子)、体操(男子)、バドミントン(男女)、硬式野球、陸上競技(男子)とオープン種目の体操(女子)が一位となった。

二位は、庭球(男子)、ソフトテニス(男子)、空手道で、以下、三位が卓球(女子)、弓道(男子)、四位が準硬式野球、弓道(女子)となっている。

参加選手や役員、応援団のご苦労をねぎらうとともに、冬季大会での健闘を期待したい。

### 上海体育学院と協定締結

教育学部と交流が行われている上海体育学院と学部間協定が締結された。

同大学は、中華人民共和国になって最初に設立された歴史のある体育大学で、体操学部など八学部から構成されている。

### 広島大学外国人留学生を援助する会 決算報告について

皆様におかれましては、ますますご健勝のご活躍のことと存じます。

さて、平成七年度は約四八〇名の方々から援助の手を差し上げていただき、お陰様で、私費留学生に奨学金の支給(三十五人)等の援助事業を行うことができました。これもひとえに会員各位のご支援の賜と深く感謝いたしております。

つきましては、ここに平成七年度の決算報告をさせていただきます。

なお、この機会に厚くお礼申し上げますとともに今後とも引き続きご支援のほどお願いいたします。

### 学生部留学生課

	会員数	口数
学外者	5名	120口
学内者	472名	681口

### 国際交流アンシエイト制度を導入

国立大学における国際交流担当事務組織の整備・充実のための一策として、「国際交流アンシエイト制度」が実施されている。

この制度は、国際交流課に外国語及び日本語について相当高度な能力を有し、かつ、国際交流に関する知識等を有する人材を補助要員として確保することにより、国際交流事務組織体制の整備充実を図ることを目的としたもので、五月から週三日、アメリカ合衆国ハワイ州出身のミシエル・ミズ・チャンさんが国際交流課に勤務している。

ミシエルさんは、昨年アリゾナ州立大学大学院を修了した才媛で、「日本をとても美しく安全な国だと思います。日本の皆様は親切でよく働きます」とその第一印象を語っている。

### 平成7年度広島大学外国人留学生を援助する会 収支決算報告書(平成8年3月31日現在)

(1) 収入の部 (円)		(3) 貸付の部 (円)			
区分	金額	備考	貸付額	返済金	未返済金
前年度より繰越	15,665,847		100,000	100,000	0
会費(学外者)	697,000				
会費(学内者)	4,385,592				
寄附(学外者)	511,000	12件			
寄附(学内者)	0				
前年度以前の貸付け等の返済金	0				
預金利息	133,487				
計	21,392,926				

  

(4) 差引残額 (円)			
収入額	支出額	残額	備考
21,392,926	6,300,000	15,092,926	(残額内訳) 預金15,092,926

(2) 支出の部 (円)		
区分	金額	備考
奨学金	6,300,000	月額30,000円×延210人(H7.4~H8.3)
その他	0	
計	6,300,000	

### 平成8年度 広島大学レクリエーション年間行事計画

月	8月	10月	11月	12月	未定	3月	備考
行事名	ソフトボール大会	バレーボール大会	バスハイキング	ボウリング大会	東広島地区レクリエーション	不死鳥の発行	
実施日	8.21(水) 8.22(木) 8.23(金)予備日	10.3(木) 予定 10.4(金)	11.3(日)予定	12.6(金)予定	三原地区ボウリング大会予定		
場所	広島大学(東広島地区)西グラウンド南グラウンド	広島大学(東広島地区)西体育館	三段峡渓谷散策予定	広電ボウル予定	福山地区球技大会予定(テニス、バレーボール)		
編成方法	詳細はキャプテン会議で決定	詳細はキャプテン会議で決定				第36号発行(900部)	
運営方法	法学部・経済学部 理学部 (参加部局が交替で担当)	附属図書館 (参加部局が交替で担当)				実行委員会に委嘱して企画実施	人選は各部局に依頼
備考	学長杯争奪	学長杯争奪		学長杯争奪			

