

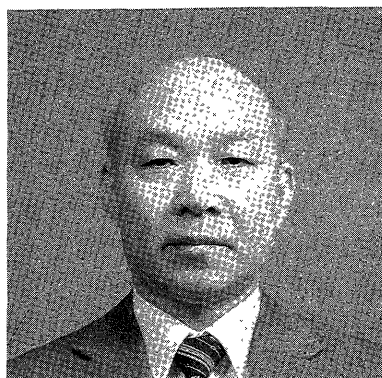


コンピュータ支援画像診断学会設立の御挨拶

会長 館野之男*

CTやMRI、あるいはCRや超音波技術などにみられるように、人体内部のデジタル映像化技術が急速に進歩した結果、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかも高齢化社会を迎え、その重要性は質量とも今後益々高まるものと予想される。その一方で、総医療費抑制の動きなど、医療を取り巻く環境は厳しいものがある。このような状況のもと、画像情報をいかに効率よく、高度に利用するかは、医療の高度化に不可欠である。

一方、医療を取り巻く周辺の科学技術に目を向けると、今日のコンピュータ技術と、その利用技術である情報処理技術は飛躍的な発展をとげており、非常に高度な知的情報処理が可能となっている。その結果、医療の分野においても各種の医用画像を蓄積し、必要ときに、必要な形態で授受し、表示するためのハードウェアとソフトウェアとを実現する技術的基盤は整いつつあるといつてよい。さらには、その画像に対して、コンピュータによる処理を施し、医師の診断を側面から援助するための情報を抽出したり、将来的にはいわゆる「自動診断」を行うことも不可能ではない技術基盤も整いつつある。



その結果、この数年の間に画像診断のコンピュータ支援や診断のプロセスの一部をコンピュータに代行させる研究に強い関心が寄せられるようになってきている。厚生省がん研究助成金において、画像診断のコンピュータ支援やある程度医師の診断をコンピュータが肩代わりする自動診断を目的とした研究班が初めて認められたのは昭和59年であり、それ以来ほぼ継続してこの種の研究班が組織され、

研究が推進されているのも以上のような背景を端的に表わしているといつてよい。

画像診断の高度化には医学および工学の分野の研究者が学問領域の壁を越え、学際的に協力を進めていくことが必要である。しかしながら、従来このような学際領域の研究に関する発表・討論の場は、小規模でかつ単発的なものに限られていた。現在の研究の現状を考えると、学際協力の場が組織的に形成されれば、研究の飛躍的発展が期待できる。

本学会は、以上のような現状を踏まえ、画像診断の高度化をめざす医学・工学の分野の研究者の学際的協力関係を推進し、医用画像診断のコンピュータ支援を主たる分野とし、その関連分野も含め、今後の画像診断の高度

*：放射線医学総合研究所臨床研究部 部長 〒260 千葉市穴川4-9-1

化に寄与し、学際的情報の集積と提供、情報の交換、新しい人材の養成、国際学会、会議への協力等を行う組織

として、有益に機能することを目的に設立したものである。皆様の御指導、御支援をお願いする次第である。

3次元画像情報のコンピュータ支援もお待ちしています！

西谷 弘*

コンピュータ支援画像診断学会の設立を心よりお慶び申し上げます。今や画像診断はコンピュータの支援なしに行えない時代となってきました。画像診断医と画像工学者が意志の疎通を図り、お互いに手を携えて新しい道を開拓する必要があります。その意味から本学会の設立は時期を得たものであります。

X線画像のコンピュータ支援は、以前から試みられていましたが、コンピュータの進歩とともに、やっと少し実用的なものが始まりました。しかし、今画像診断の分野では従来のX線画像のみならず、超音波、内視鏡、CT、MRI、核医学とさまざまな領域で著しい進歩がみられます。X線画像は長い歴史を持ち、画像診断学も成熟しているため、コンピュータ支援もこのX線画像から行われることが多いようですが、はたしてコンピュータ支援をX線画像から行うのが一番正しい方策でしょうか。

従来の胸部単純X線写真などのX線画像は、もともと3次元の物体を2次元画像に圧縮した、いわゆる投影画像です。ここでは、X線ビームが透過した部分が全て重なって写っています。画像診断の努力はまずこの2次元画像から、想像をたくましくして元の3次元画像を頭の中に再構築することから始まります。それには、解剖学的知識やシルエットサインなどと呼ばれる特徴的な所見などを利用するわけです。このような思考過程は、しばしば内部矛盾を含んでおりコンピュータにとっては大変困難なことであったと推察されます。

工学的手法の開発は簡単な典型例からはじめ、その繰り返しにより複雑なことに対して対応できるようにするはずですが。その意味からは、最近多数の検査法で得られる断層画像を利用した方が良い場合もあるのではないのでしょうか。1枚の断片に切られていてもスライス厚さ分

以外には画像の重なりはありません。薄いスライスを多数連続して採取すれば、3次元情報が得られます。MRI、CT、SPECT等では、最近このような手法で3次元の情報に近いものが得られます。人体を検査するのですから、断層像を扱えばどの検査法に対しても同じ解剖学的知識が適用できるはずですが。投影画像（影絵）よりははずっと扱い易いではありませんか。

画像診断医にとってこれらの断層画像は大変な負担になってきています。1検査あたりの画像の枚数がどんどん増加しています。たとえば、MRIでは通常でも患者さん1人あたり70-100枚の画像を見ることが普通です。3次元画像を得ようとすると1回の検査だけで128枚の画像が得られます。また、CT等では検査スピードの増加が著しく、今までの胸部X線写真撮影の感覚でCT検査が可能となり、1時間に10人の検査も可能になってきています。胸部CTで患者さん1人あたり50枚の読影をすればと考えれば、1時間に500枚を読まなければならない計算です。人間には疲労がありますが、コンピュータは繰り返しは得意ですのでそんなに苦にはならないはずですが。ぜひ、画像診断医の苦しみをコンピュータ支援で少しでも解除してほしいものです。

画像診断は天気予報によく似ています。地球という3次元空間を対象にしているか、人体という3次元空間を対象にしているかのちがいはあっても、不確定要素の多いことの予想という点では同じです。天気予報には今最新のコンピュータ支援がついています。ぜひ画像診断も強力なコンピュータの支援を受けてさらなる発展を遂げたいものです。

会員の皆様のご努力により、この会がますます盛大となることを心より祈念いたします。

コンピュータ支援画像診断学会定款

第1章 総則

第1条 本学会はコンピュータ支援画像診断学会、その
英文名は

Japan Society of Computer Aided Diagnosis of Medical Images
と称する。

第2章 目的および事業

第2条 本学会はコンピュータによる画像診断の支援お
よびこれに関連のある研究の連絡提携および促進を
はかり、もって学術の発展に寄与することを目的と
する。

第3条 本学会は前条の目的を達成するため次の事業を
行う。

1. 学術大会等の学術的会合の開催
2. 会誌等の発行
3. その他目的達成に必要な事業。

なお事業執行に関する細則は理事会の決議で別に決
める。

第3章 会員

第4条 本学会の会員は次の通りとする。

1. 正会員 本学会の目的に賛同する個人
2. 学生会員 大学あるいは大学院に席を置く学生
であって、本会の目的に賛同するもの。
3. 賛助会員 本学会の目的に賛同し、その事業を
援助する法人および団体
4. 名誉会員 本学会が関係する分野の学術または
技術に関する権威者で、かつ本会に対して功績顕
著な者であって、総会において推薦されたもの。

第5条 会員は所定の年会費を納入するものとする。そ
の額については細則で定める。

第6条 入会および退会の手続きについては理事会の定
めるところによる。

第4章 役員

第7条

1. 本学会に次の役員をおく。

理事	10名以内 (うち会長1名、副会長1名)
監事	若干名
評議員	60名以内
大会会長	1名
次期大会会長	1名
2. 会長、理事(会長を除く)および監事は、総会

において正会員から選出する。

副会長は理事の互選で定める。

評議員は、理事会の推薦する者を会長が委嘱する。

3. 大会会長および次期大会会長は理事会の推薦に
より、評議員会の承認を得て会長が決定する。
4. 会長、理事、監事、評議員の任期は2年とし、
再任は妨げない。
5. 会長は会務を統轄、執行する。会長に事故ある
ときは副会長がその職務を代行する。
6. 監事は本学会の業務および会計の監査を行う。
7. 大会会長および次期大会会長の任期はそれぞれ
1年とし、学術大会終了の翌日より、次回の学術
大会終了の日までとする。次期大会会長は大会会
長を補佐し、かつ大会会長に事故があるときはそ
の職務を代行する。

第5章 会議および学術集会

第8条 総会は定期総会と臨時総会に分ける。

1. 定期総会は毎年1回会長が招集する。
2. 臨時総会は、理事会が必要と認めたとき、正会
員の5分の1以上からの請求があったとき、また
は監事から会議の目的事項を示して請求があった
ときは、これを開催しなければならない。

第9条 総会は委任状を含め会員の10分の1以上出席し
なければ議事を開くことができない。会長は総会の
議長となる。臨時総会の議長は、会議のつど出席会
員の互選で定める。総会の決議は出席会員の過半数
の同意をもって決する。可否同数の場合は議長の裁
決による。

第10条 次の事業は、理事会および評議員会の議決を得
た上、定期総会に提出し、その承認を受けなければ
ならない。

1. 事業計画および収支予算についての事項
2. 事業報告および収支決算についての事項
3. 財産目録
4. その他理事会において必要と認めた事項

第11条 理事会は会長がこれを招集し、年1回以上開催
するものとする。理事会は理事の過半数の出席(委任
状を有効とする)をもって成立し、議決は出席者の
過半数を要する。

第12条 評議員会は毎年1回学会総会の前に開催し、会
長が議長をつとめる。評議員会は評議員の過半数の
出席(委任状を有効とする)をもって成立し、議決
は出席者の過半数を要する。

第13条 学術大会は大会会長が運営するものとする。

第6章 会計

第14条 会計年度は毎年1月1日に始まり12月31日に終わる。

第15条 本学会の収支決算は、毎会計年度終了後2ヶ月以内に会長が作成し、財産目録、事業報告書および会員の移動状況書とともに監事の意見をつけ理事会および総会に報告しなければならない。

第7章 その他

第16条 この定款を変更しようとするときは、理事会の決議および総会の3分の2以上の同意を得なければならない。

第17条 本学会を解散しようとするときは理事会の5分の4以上の同意ならびに総会の3分の2以上の同意を得なければならない。

第18条 この定款施行についての細則は理事会の決議を

経て別に定める。

第19条 本学会は事務局を置く。その場所は細則で定める。

第8章 付則

第20条 本定款は平成3年12月20日から施行する。

細則

第1条 本学会の事務局は

〒184 小金井市中町2-24-16
東京農工大学工学部電子情報工学科
小畑研究室内に置く。

第2条 本学会の会費は

正会員	5,000円、入会金1,000円
学生会員	3,000円、入会金1,000円
賛助会員1口	70,000円（1口以上）
名誉会員	不要

とする。

コンピュータ支援画像診断学会設立

設立総会議事録

1. 日時 1991年12月20日（金）
午前10時15分より
2. 場所 学士会館分館 6号室
3. 出席者 設立発起人 40名、一般会員 21名
合計61名
4. 議事

議事進行係りとして飯沼武発起人を選出し、議事を進めた。最初に設立発起人代表の館野之男氏の挨拶の後、定款の審議に入り、一部修正の上、了承された。

定款の定めるところにより、会長の選出が行われ、満場一致で館野之男氏を選出した。引き続き役員選出を行い、理事および監事が次のように選出された。

理事：鳥脇純一郎、細田裕、西谷弘、加藤久豊
今里悠一、小畑秀文

監事：飯沼武、牧野克彦

また、本年度大会会長は学会会長が兼ね、次期大会会長に鳥脇純一郎氏をあてたいむね会長より提案があり、了承された。

平成4年度予算案、および事業計画は原案通り了承された。なお、本学会の運営基盤を強固なものにするため

に、会員および賛助会員の増加策を積極的に進めることとした。なお、設立総会当日の入会者は入会金を免除することが了承された。

なお、本会設立について、日本経済新聞社、日本医科器械新聞社、日刊工業新聞社からの取材があった。

平成4年度事業計画

本年度は設立初年度にあたり、今後の本学会の発展を確実なものにするためにも、本年度の事業計画は重要な意味を持っている。

画像診断のコンピュータ支援や自動診断の可能性を探る研究を推進する本学会は、医学・工学それに産業界の三身一体となった協調関係が必須条件である。その体制を整備し、運営基盤を強固なものにすることが、まず何よりも重要である。さらに、各種研究集会や講演会の充実をはかり、会員へのサービスを常に念頭においた活動が望まれる。そのために、次の項目を本年度の事業計画とし、今後の飛躍への布石とする。

1. 学会組織の充実と運営基盤の強化
2. ニュースレターの定期的発行
3. 学術研究集会の開催と各種研究会の組織化

平成4年度 予算案

収入の部			
会費			
正会員	150名×5,000円	=	750,000.
賛助会員	17社×70,000円	=	1,190,000.
大会参加費	100人×2,000円	=	200,000.
雑収入(利息)			5,000.
計			2,140,000.

支出の部			
事務経費			
人件費	6,300×85日	=	535,500.
通信費			120,000.
郵送費			220,000.
消耗品			200,000.
設備費			
電話回線工事			74,984.
会議費			100,000.
出版費			300,000.
研究会補助			100,000.
大会運営費			200,000.
予備費			289,516.
計			2,140,000.

第91-1回理事会議事録

- 日時 1991年12月20日(金)
午後4時15分より
- 場所 学士会館分館 応接室
- 出席者 館野之男(会長)、鳥脇純一郎、西谷弘、加藤久豊、小畑秀文、飯沼武、牧野克彦
- 議事
 - ・副会長の選出 互選により鳥脇純一郎氏を選出した。
 - ・次期大会会長の選出 互選により西谷弘氏を選出した。
 - ・各理事の担当分野を次のように決定した。

大会会長・副会長	鳥脇純一郎
国際関係担当	細田 裕
次期大会会長・事業担当	西谷 弘
会誌担当	加藤久豊
財務担当	今里悠一
総務担当	小畑秀文

なお、第2回学術講演会を1992年秋に開催を予定し、準備に入ること、会誌編集委員会を早急に組織し、ニューズレターの定期的発行が可能な体制を整備することとした。第一号は1992年2月に発行を予定し、会員に配布することとした。また、それを会員増加のための宣伝に活用することを決定した。また、国際会議や講演会の開催に向けて、検討を進めることとした。

☆☆☆ 事務局便り ☆☆☆

会員数	:	正会員	85名
		学生会員	2名
		賛助会員	5社

(1992年2月24日現在)

入会のお申し込み、お問い合わせは…

〒184 東京都小金井市中町2-24-16
東京農工大学工学部 小畑研究室内
コンピュータ支援画像診断学会

Tel. & Fax. (0423) 87-8491

会員各位にお願い：現在会員大幅増員のキャンペーン中です。関係者に本学会を紹介し、入会を薦めていただければ幸いです。

コンピュータ支援画像診断学会 第1回学術講演会

1. 日時 1991年12月20日(金)
午後1時00分より
2. 場所 学士会館分館 6号室
3. 出席者 約80名
4. 講演内容
 - I. 特別講演
 - 名古屋大学 鳥脇純一郎 教授
「医用画像の計算機支援診断の諸問題」
 - II. 一般講演
 - 1) 松本徹、飯沼武、館野之男、福久健二郎
「計算機診断の支援効果・確認実験」
 - 2) 鈴木隆一郎
「肺癌検診における胸部X線写真撮影条件の強化と全国市町村における実態」
 - 3) 笹岡彰一、森雅樹、高島博輔、名取博、鈴木英夫、稲岡則子、鈴木明
「コンピュータを用いた肺腫瘍影検出システムによるエネルギーサブトラクションの評価」
 - 4) 山本眞司、田中一平、館野之男、飯沼武、松本徹、松本満臣
「肺癌検診用CTの画像処理」
 - 5) 鳥脇純一郎、清水昭伸、長谷川純一
「胸部X線像処理用フィルタの一般化」
 - 6) 長谷川純一
「胃がん候補領域抽出のための集中度フィルタとその性質」
 - 7) 縄野繁、阿南充洋、山田達哉
「MMGにおけるDCP法の開発」
 - 8) 遠藤登喜子、堀田勝平、藤田広志、木戸長一郎、佐久間貞行
「マンモグラム自動スクリーニング装置の改良」
 - 8) 藤田広志、堀田勝平、遠藤登喜子、木戸長一郎、佐久間貞行
「ニューラルネットワークによる腫瘍の良悪性の判別」
 - 9) 金栄華、小畑秀文
「Morphological Filterによる微小石灰化像の抽出」

日刊工業新聞 1991年12月18日(水)

**画像情報もとに診断を支援
産学官で学会設立
20日に総会、共同研究へ**

画像情報の効率的な診断への応用と医療に適した画像表示装置開発を目的とした「コンピュータ支援画像診断学会」の設立総会が、二十日午前十時十五分から東京・本郷の学士会館分室で開かれる。

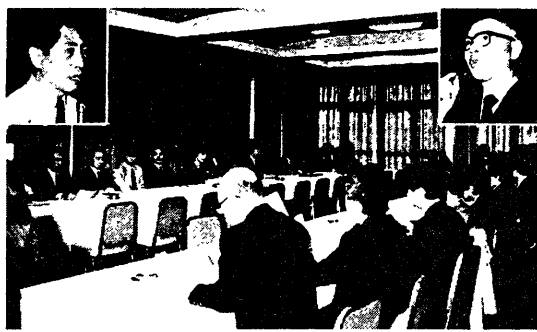
X線CT(コンピュータ断層撮影)など画像診断技術の進歩を背景に、医師、情報処理研究者、装置メーカー関係者が全国の主要な研究者五十人で組織する。具体的には、がんの集団検診データの効率処理など国民医療、専門医師でも難しいといわれる骨粗しょう症の定量的診断などの技術開発が期待できるという。そのため、研究成果発表会などと並行して、学会として情報交換、研究協力を支援などに取り組む。

そのに関連する医師、情報処理、機器メーカーなどが一体となった研究開発体制確立を目指す。

主催者(代表館野之男氏)は「科学技術庁・放射線医学総合研究所臨床研究部長」が準備を進めてきたもので、この種学会は欧米にも例がないという。発起人会で設立後、個人会員、企業の賛助会員の募集に乗り出すとしている。

画像情報を利用する診断法はX線CTのほか、MRI(磁気共鳴断層撮影)、PET(ポジトロンCT)、超音波CT、C

医・工学者と機器メーカーの協力で コンピュータ支援画像診断学会 関係者53名で設立総会開く



医学・工学分野ならびに医療機器メーカーが一体となって、コンピュータによる画像診断の支援およびこれに関連のある研究の連絡提携、促進をはかり、もって学術の発展に寄与することを目的に「コンピュータ支援画像診断学会」の設立が放射線医学総合研究所臨床研究部長の館野之男氏を発起人として、関係各機関に呼びかけていたが、五十三名が加入し、その設立総会が旧冬十二月二十日午前十時十五分より、東京・本郷の学士会館分館において開催された。

設立総会は世話人の東京農工大学工学部・小畑秀文教授の司会進行で始められ、発起人を代表して館野氏は「近年の医療診断において、画像の拡大役割はきわめて大きいものがあります。古くはX線写真に代表されるものが、最近ではCTやMRIなど人体内部を映像

化する技術が急速に発達した結果、画像なくして正しい診断は不可能と、いつてよい状況である。他方、コンピュータ技術の発達はめざましく、画像処理技術や人工知能などにより医用画像処理技術も極めて高度に発達しつつあり、専門医に変わってコンピュータで診断するの夢とはいえないようになってきた。

が必須条件であり、その体制を整備し、運営基盤を強固なものにすること、何よりも重要。さらに各種研究会や講演会の充実をはかり、会員へのサービスを常に念頭において活動として

が急速に進歩した結果、医療診断の高度化は明らかで、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかもその重要性は質量とも今後益々高まるものと予想されます。

この三項目を本年度の事業として積極的に活動して行くことをきめて、役員の出向については、会長に発起人代表の館野之男氏を選任。理事、監事を会長から次のとおり指名された。

が急速に進歩した結果、医療診断の高度化は明らかで、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかもその重要性は質量とも今後益々高まるものと予想されます。

が急速に進歩した結果、医療診断の高度化は明らかで、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかもその重要性は質量とも今後益々高まるものと予想されます。

が急速に進歩した結果、医療診断の高度化は明らかで、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかもその重要性は質量とも今後益々高まるものと予想されます。

が急速に進歩した結果、医療診断の高度化は明らかで、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかもその重要性は質量とも今後益々高まるものと予想されます。

が急速に進歩した結果、医療診断の高度化は明らかで、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかもその重要性は質量とも今後益々高まるものと予想されます。

が急速に進歩した結果、医療診断の高度化は明らかで、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかもその重要性は質量とも今後益々高まるものと予想されます。

が急速に進歩した結果、医療診断の高度化は明らかで、医療診断における画像の果たす役割は極めて大きなものがある。しかもその重要性は質量とも今後益々高まるものと予想されます。

日本経済新聞 1991年12月21日 (土)

**コンピュータ支援
画像診断学会が発足**

専門医に代わりコンピュータによる病変診断を目指して、医学者と技術者が情報を交換するコンピュータ支援画像診断学会が二十日、東京で設立総会を開き発足した。医療分野で画像処理を利用した診断技術が重要になっていくことから、異分野交流の場をつくらせて研究を促進するのが狙い。コンピュータによる診断技術向上を目指した学会は世界でも初めてという。

同学会はコンピュータによる断層撮影や超音波診断などによる病変診断の重要性が増してきているのに伴い、医学者と技術者の組織だった交流の場を設けて、病変の自動診断システムづくりを促すのが目的。

コンピュータ支援画像診断学会入会案内

コンピュータ支援画像診断学会とは …

1991年12月に創設された新しく、若さにあふれた学会です。医療の中に占める画像診断の重要性は今後益々増加すると考えられ、一方ではコンピュータ技術の急速は発展があり、両者は自然な形で結合しつつあります。画像診断におけるコンピュータ支援や自動診断などが本学会の中心分野ですが、その裾野は広く、医学や工学にたずさわる人、医療機器メーカーなど、医療に関わりのある研究・技術者をもって構成されております。

本学会は画像診断に関する研究の連絡提携と促進を図り、もって学術文化の発展に寄与することを目的としております。本会は生まれたばかりであり、どのような学会にするのかは、入会いただいた方々の活動にかかっているとよいでしょう。積極的な活動の場が本学会にあります。

学会活動の概要

1. 機関誌の発行

しばらくの間はニューズレターにより本学会に関連する各種講演会や研究会、国際会議の情報提供をはかり、かつ会員相互のコミュニケーションの場を提供する。学会の運営基盤の強化により、学会誌・論文誌の毎月発行をめざす。

2. 研究発表の開催と研究発表会講演論文集の刊行及び年1回研究発表会を開催する。

会員は無条件で参加又は発表ができる。技術展示会も併催

3. 研究会の開催

4. 講習会・シンポジウムの開催

5. 出版

会員の種別と会費

1. 名誉会員 画像診断に関し功績顕著な者又は本会の目的達成に多くの貢献をした者で総会の決議を経て推薦された者。(会費は免除)
2. 正会員 画像診断に関係する研究者、技術者で本会の目的に賛同する者。会誌を毎号頒布されるほか、本学会が開催するすべての行事に参加する事ができます。
会費は年額 5,000 円、入会金1,000円
3. 学生会員 現在在学中(大学院を含む)の者は、正会員である教官の紹介により学生会員として入会できます。学生会員は役員の選挙権などを除くほかは、正会員に準じる資格をもちます。卒業(修了)した場合は、その翌月から正会員となります。
会費年間 3,000 円、入会金1,000円
4. 賛助会員 当学会の目的に賛同し、当学会の活動を援助するため毎年1口以上の会費を納めて下さる会社、団体あるいは個人を賛助会員とします。賛助会員は、口数に応じて会誌の頒布を受けるほか、学会誌の「賛助会員のページ」へ投稿できます(有料)。また、技術講習会参加料の割引、その他研究発表会などに展示会を付設する場合は優先的に参加出品(割引有料)することができます。会費1口につき年額70,000円、入会金は不要です。

入会のお申し込み、お問い合わせは…

〒184 東京都小金井市中町2-24-16
東京農工大学工学部 小畑研究室内
コンピュータ支援画像診断学会
Tel. & Fax. (0423) 87-8491

振込口座

住友銀行 東小金井支店 (店番号 843)
普通預金
名 義 コンピュータ支援画像診断学会
口座番号 912150

CADM News Letter (1992年度 第1号)

発行日 平成4年2月28日

編集兼発行人 加藤久豊

発行所 **CADM** コンピュータ支援画像診断学会
Japan Society of Computer Aided Diagnosis of Medical Images

〒184 東京都小金井市中町2-24-16

東京農工大学工学部 小畑研究室内 Tel. & Fax. (0423) 87-8491