

東京工業大学

窯業同窓会会誌

1984年 5月



L. L. Wagner

窯業同窓会規約

1. 本会は窯業同窓会と称する。
2. 本会は会員相互の親睦を図り窯業界の向上発展を期することを目的とする。
3. 本会は事務所を東京都目黒区大岡山東京工業大学内に置く。
4. 本会は以下の事業を行う。
(1)会誌の発行 (2)名簿の発行 (3)その他幹事会で必要と認めた事業
5. 本会会員は東京工業大学の窯業関係者で組織する(内規参照)。
6. 本会の経費は、会員その他からの事業寄附金、その他の収入で支弁する。会計年度は毎年4月に始まり翌年3月に終る。
7. 本会は毎年総会を開き以下について審議する。
(1)会務の報告 (2)役員の改選 (3)規約の改正 (4)その他
8. 本会に以下の役員をおき任期は2年とする。ただし再選は差支えない。
(1)会長 1名 (2)副会長 若干名
(3)幹事 若干名 (4)常任幹事 若干名
9. 会長、副会長および幹事は総会で選出する。常任幹事は幹事の互選とする。
10. 会長は本会を総理し、副会長は会長事故あるとき代行する。常任幹事は会務(庶務、会計)を処理する。幹事は本会の重要事項を審議し、地方、各職場、クラス等の状況および本会に対する意見を本部に連絡する。
11. 本会は名誉会長および相談役をおくことができる。名誉会長および相談役は役員で推薦し、総会で承認をうる。
12. 本会に支部を置くことができる。支部は本部と連絡を密にし、会の発展に協力する。

窯業同窓会の沿革

本会は蔵前時代の東京高等工業学校窯業科第1回生以来同窓親睦の会として発足し、大正時代に烏又會と称して洋行および帰朝の送迎会や懇親会を開いていたが、昭和の始め頃に愛窯會となり、昭和8年には窯業同窓會となった。さらに昭和18年に八日會

(窯化会に通ずる)と改称して毎月会を催していたが、戦局の悪化とともにその活動は中断した。戦後の昭和22年に会名を再び窯業同窓会と改称して活動を再開した。それ以来会は年と共に発展し、毎年総会および懇親会を開き現在に至っている。

御挨拶

会長 中山 一郎 (昭5)

陽春の候を迎え同窓の皆様には益々ご清祥にお過ごしのことと存じます。

今年の正月には懸案の会員名簿を4年ぶりにお届けしましたがお役に立ちましたでしょうか。同窓会の一番大事な仕事は同窓各位の相互の友愛の輪を広げることであると考えます。その意味で6月の総会と懇親会にもぜひ大勢ご出席下さるようお願いいたします。

同窓会と大学とは表裏一体のもので、大学に活気があれば同窓会も活き活きとして楽しいものになる筈です。昨今は社会的にもセラミックスの重要性が認められて、昨年度は工学部無機材料工学科に機能性セラミックス講座が新設されましたが、今年の4月から木村脩七教授がこの講座を担当されることになったとのことでご同慶の至りです。



今年はワグネル先生が東京職工学校の教授として陶器玻璃工学をわが国に紹介された明治17年から数えて100年になります。ついでには秋に記念の行事を計画したいと考えますので総会の席上でご検討いただき度々存じます。

最後に、当然の事ながら本会の経費は全て会員その他のご厚意による寄附金で支弁されております。事業資金についてご協力いただいた多数の各位と、名簿に広告を掲載していただいた各社に御礼申し上げますとともに、会員の皆様の一層のご支援ご協力をお願い申し上げます。

昭和58年年度収支報告

自 昭和58年4月1日 ～ 至 昭和59年3月31日

収 入

前年度繰越金	788,060
総会・懇親会費	305,000
事業資金寄附 個人	2,172,500
法人	380,000
広告掲載料※	2,144,600
銀行利子	14,151
計	5,804,311

※ 会員名簿に広告を掲載された企業からの拠金はすべて広告掲載料とした。広告掲載料は3月末日までに40社から納入されており、1件あたり10～1万円とまちまちであるが5万円が最も多い。

支 出

58年度総会・懇親会費	303,355
記念品代及び送料	34,440
印刷代	3,163,000
会誌印刷関係	308,000
名簿印刷関係	2,855,000
通信費	757,650
会誌発送関係	188,000
名簿発送関係	333,150
その他	236,500
役員会費	41,520
文房具代その他	297,566
弔電(含花輪代)	12,170
次期繰越金	1,194,610
計	5,804,311

昭和58年度総会および懇親会

昭和58年度の総会と懇親会は6月20日蔵前工業会館で開催した。総会では会務報告と会計報告が承認された。ついで昭和8年卒業の、国吉五六、戸田文雄、山本次郎の諸氏に卒業50周年記念として加藤鈿氏の作品が贈られた。

引続いての懇親会は、中山会長、山内名誉会長、森谷前会長はじめ新入会員や大学院生も交えて約70名の出席を得て、8時過ぎまで楽しいひとときを過ごした。

昭和58年度 事業資金寄附者芳名 (敬称略)

個人の部

100,000円	中山一郎						
60,000円	野口長次						
50,000円	鈴木重夫、	鈴木弘茂					
40,000円	杉浦正敏						
30,000円	真保義郎、	森谷太郎、	山内俊吉、	吉田一栄			
20,000円	井出善弥、	石塚正信、	宇野達路、	江副勇馬、	木地一郎、	小泉善之助、	斎藤進六、
	素木洋一、	田上嘉秋、	田中博一、	長崎 勸、	埜崎堅造、	福井 哲、	若尾 茂
15,000円	稲村 泰、	加藤六美、	亀井四部、	河嶋千尋、	佐多敏之、	毛利純一	
13,000円	加藤守光、	川浪重年					
10,000円	青木 斌、	赤沢次男、	浅野正和、	井関孝善、	飯塚誠厚、	入江日出男、	大石信男、
	大木通胤、	加藤左織、	加藤博之、	加藤誠軌、	倉田 貢、	小島豊之進、	佐沢光夫、

	齋藤久明、 中村 敦、 渡辺宗男	鈴木博良、 橋見富士夫、	左右田孝男、 藤井重信、	田賀井秀夫、 水野茂樹、	田中 弘、 森 元邦、	利根川洋、 山本準之助、	中村 厚、 渡辺一行、
8,000 円	新井博之、 中村周清、	片瀬伝治、 二宮秀明、	川上辰男、 浜野宏輝、	河原田次剛、 村上光一、	高宮陽一、 若林 明	武田雄二、	内藤 繁、
7,000 円	奥田 進、 三沢賢一	熊代幸伸、	佐藤 功、	田中 司、	田端精一、	高橋紘一郎、	福崎福七、
6,000 円	浅見進一、 渋谷益男、	新居善三郎、 田辺昌之、	伊奈辰次郎、 中川順吉、	木島 昇、 中川善兵衛、	佐々木茂式、 羽田晃治、	沢木 至、 平林 順一、	四宮正善、 藤井 稔、
5,000 円	明石 保、 池ノ上典、 遠藤敏夫、 岡田 清、 後藤九五、 重野 剛、 関口 淳、 田村忠臣、 中島節治、 日浦 致、 松永一郎、 山本 登、	秋山方宏、 石井峰郎、 尾崎義治、 岡田芳之、 耕山菊郎、 塩田政利、 田代楠熊、 高橋健太郎、 長崎準一、 平尾 穂、 松本勝喜、 吉川俊吾、	有馬一喜、 磯貝 純、 尾野勇雄、 開沼章夫、 今間朋春、 芝原雅弥、 田代 仁、 戸田文雄、 西田一雄、 福井 博、 溝上登一、 吉武素水、	安保英司、 稻生謙次、 大原 功、 金丸豊之助、 近藤建一、 新庄重生、 田中 広吉、 名取賢荘、 長谷貞三、 藤井 透、 森川日出貴、 吉村昌弘、	五十嵐才吉、 梅田夏雄、 大森道夫、 木村脩七、 佐野川 健、 吹田安兵衛、 田畑勝弘、 内藤嘉春、 長谷川安利、 藤本章一郎、 森下一郎、 若林 滋	伊藤 正三、 永楽秀光、 太田千里、 菊地 央、 斉藤元良、 杉浦孝三、 田平伸夫、 中川真澄、 速水多根雄、 古海宏一、 矢島一治男、	池田三二、 遠藤幸雄、 近江成明、 久保寺正二、 酒井 享、 鈴木節三、 田村信一、 中沢三知彦、 針田 彬、 星野 勉、 山内尚隆、
4,500 円	毛利尚彦						
4,000 円	市古忠利、 太田京一郎、 中村哲朗、	宇都宮泰造、 長田光生、 野口昭男、	宇津木剛、 白石清梧、 萩原尚男、	梅原一正、 高城東一、 堀江鋭二、	漆戸秀守、 張 鴻烈、 山形安一、	江尻寿憲、 塚原修一、 吉谷川貢	大村心也、 中川邦好、
3,000 円	浅田敬徳、 江上浩二、 大塚 正、 北島罔夫、 高浜恒一郎、 能 秀雄、 平野喜雄、 山岡信夫、	新井 清、 江川弘水、 大野勝美、 北村友太郎、 竹沢義郎、 長谷川泰、 藤井豊男、 山口潤仁、 秋葉徳二、 内田良彦、 大月俊夫、 影山静夫、 黒田永二、 斉藤鶴義、 清水 広、 大門信利、 中沢桂一、 藤村宗平、 真下 茂、 宮崎秀甫、 脇原将孝	猪股吉三、 江口民行、 岡崎 洪、 桑原直輝、 塚本 宏、 花岡則和、 古府麟太郎、 山根正之、 井上圭吉、 内山 浩、 大塚 淳、 影山尚義、 桑原清治、 斉藤康行、 鈴木哲夫、 高山泰造、 中村紀夫、 堀合 直、 松山城仁、 矢野豊彦、	石崎 正人、 江頭哲夫、 加藤欽一郎、 小島卓雄、 出原重臣、 浜田利平、 升水政幸、 龍谷光三、 井上健、 浦 清次、 大塚邦夫、 籠橋久衛、 外川 進、 坂本 敏、 瀬高信雄、 竹原敏雄、 成瀬庸一、 前川清三、 丸山礼三、 安井英夫、	石原幸正、 小田切正、 河田幸司、 児島弘直、 富塚 功、 端山 潔、 真々田忠博、 渡辺二郎	今牧捷治、 大井修一郎、 木鳥弑倫、 国分 隆、 中村 篤、 飛川 晨、 水谷惟恭、	色川秀勇、 大熊 逸、 菊池武正、 菅沼武彦、 中村義郎、 平野英昭、 湊 一郎、
2,000 円	足立保彦、 岩切一良、 遠藤徳積、 加藤 拓、 倉本 透、 佐谷野頭生、 柴山景介、 多田昌史、 中尾泰昌、 福富路子、 増山久男、 宮内昌宏、 吉富恒雄、	井上圭吉、 内山 浩、 大塚 淳、 影山尚義、 桑原清治、 斉藤康行、 鈴木哲夫、 高山泰造、 中村紀夫、 堀合 直、 松山城仁、 矢野豊彦、	井上健、 浦 清次、 大塚邦夫、 籠橋久衛、 外川 進、 坂本 敏、 瀬高信雄、 竹原敏雄、 成瀬庸一、 前川清三、 丸山礼三、 安井英夫、	井上 悟、 浦部和順、 太田滋俊、 豎田新一、 小西 猛、 酒井利和、 田中清明、 竹村 章、 西川直宏、 前沢秀憲、 見勢信猛、 山崎 享、	井川博行、 上西義介、 奥田 博、 上菌裕史、 小卷卓司、 笹本 忠、 田中英彦、 友田正雄、 日笠泰行、 前波余子、 水島憲太郎、 横井 誠、	石橋和史、 江上 明、 加藤仁也、 菊池光治、 佐藤 康、 柴田 茂、 田村良明、 中尾竹次部、 日野出洋文、 増田 稔、 水野 章、 吉岡 隆、	
1,000 円	開田文夫、	木島直人					

法人の部(会員名簿に広告掲載していない企業からの拠金)

200,000 円 石塚硝子(株)、

70,000 円 匿名希望、

50,000 円 旭化成工業(株)、

30,000 円 小野田セメント(株)、昭和電線電纜(株)

工学部無機材料工学科の近況

現在東工大は工学部、理学部および4つの研究所から成り立っており、セラミックス関係者は工学部の無機材料工学科、工業材料研究所、原子核工学研究所などに所属しています。

学部は理学部が5学科、工学部が16学科から構成されていて、無機材料工学科の学部学生定員は30名です。学部は類別入学制をとっており、2年に進むときに志望と成績順に各学科に所属しますが、無機材料工学科に進む学生は2類に入学することになっています。2年次および3年次では無機材料工学の基礎および専門科目について勉強し、4年生になると各研究室に所属して卒業研究に従事します。学部の教育には研究所の関連の教官が協力しており、卒業研究の際にはそれらの研究室を志望することもできます。

大学院理工学研究科無機材料工学専攻は修士課程学生定員18名、博士課程学生定員6名をもち、学生定

員の1/2は学内推薦で、のこりは一般選考によって充足しており、今年の入学者の中には4名の他大学出身者が含まれています。

無機材料工学科は当節は本学の中でもっとも人気のある学科の一つで在学生の成績も優良です。学部卒業生のほとんどは大学院に進学するので、就職の対象となるのは大部分が修士課程修了者です。

現在の無機材料工学科には昨年度から増設された機能性セラミックス講座を含めて6講座があり、教授6名、助教授6名、助手9名、技官・事務官7名の定員をもっています。

なお、4月から木村脩七先生が機能性セラミックス講座の教授として新しい研究室の創設に努力されることになりました。木村研究室は石川台4号館の2階に予定されています。また、5月からは非晶質材料講座の助教授に川副博司先生が就任されて学科の陣容が大部強化されました。

工学部無機材料工学科の組織と職員（昭和58年11月）

講座名	教授	助教授	助手	技官・事務官
無機合成材料	加藤 誠軌	水谷 惟恭	太田 京一郎 植松 敬三	松山 勝美
結晶質材料	宇田川 重和	選考中	浦部 和順 井川 博行	福富 路子
非晶質材料	山根 正之	川副 博司	井上 悟	山口 千恵子
鉱産原料	小坂 丈予	大津賀 望	平林順一 岡田 清	
材料加工学	選考中	大門 正機	後藤誠史 浅賀喜与志	大沢 栄也
機能性セラミックス	木村 脩七	選考中		
共通			林 剛	上西 義介 桜井 修

無機材料工学科卒業生（昭和58年度）

氏名	研究室	卒業論文題目	進路
池田外充	加藤 水谷	単結晶 YSZ の電気伝導度	修士課程進学
石沢 均	加藤 水谷	アルコキシドの気相熱分解法による TiO ₂ 微粒子の合成	修士課程進学

牛丸之浩	宇田川	コーディエライトの加圧焼結とその熱膨張	修士課程進学
大須賀卓生	丸茂 森川	EXAFS 解析による $\text{GeO}_2\text{-Ag}_2\text{O-AgI}$ 系ガラス中の Ge 原子の配位数	修士課程進学
大橋玄章	宇田川	β'' -アルミナ型 NH_4 -ガレートの加熱変化と導電性	修士課程進学
岡本芳明	浜野	$\text{ZnO-Nb}_2\text{O}_6$ 系バリスタの電気的性質と微構造	修士課程進学
緒方浩二	宇田川	フラックス法による正方晶系ジルコニア単結晶の合成	修士課程進学
北村秀哉	井関	SiC のキャラクタリゼーション	修士課程進学
国武栄一	山根	$\text{Al}_2\text{O}_3\text{-P}_2\text{O}_5$ 系非晶質固体の低温合成	日立電線株
佐伯 淳	加藤 水谷	C 型希土類酸化物 YbO_3 と Er_2O_3 の高温構造変化	修士課程進学
獅子口 清一	橋爪	ガス炎法による YAG 融体の X 線動径分布解析	修士課程進学
中川清見	宗宮 吉村	$\text{CeO}_2\text{-Y}_2\text{O}_3$ 系の状態図	修士課程進学
原田次郎	中村	固相 BaTiO_3 と熔融 ACl_2 (A=Pb, Cd, Mn, Co, Zn) 間の陽イオン交換反応	修士課程進学
深井孝行	木村 安田	AE 法による炭素材料の強度と微細組織	修士課程進学
峯田 貴	星野	塩化ナトリウム中の塩化アルカリおよびハロゲン化ナトリウムの平衡分配係数	修士課程進学
安尾浩行	澤岡 近藤	Doppler Laser による自由表面速度測定技術の開発	修士課程進学
柳田裕昭	山根	アルカリけい酸塩ガラスの電気的性質	修士課程進学
矢野宏明	木村 大門	$\beta\text{-C}_2\text{S}$ の水和におよぼす添加物の影響	修士課程進学
山田玲一	小坂	立山火山噴出物の風化変質	修士課程進学

無機材料工学専攻（修士課程）修了生（昭和 58 年度）

氏名	研究室	修士論文題目	進路
池本 正	加藤 水谷	アルコキシドの加水分解による単分散 TiO_2 粒子の合成	博士課程進学
岩井明仁	宇田川	高耐熱性低膨張セラミックスの研究	日立化成株
大井良典	加藤 水谷	SrTiO_3 の生成反応に及ぼす反応体の粒度、混合度の影響	旭硝子株
岡 均	加藤 水谷	透過型電子顕微鏡によるセラミックスの微構造の観察	T D K 株
岸 和博	大門	Ca_2SiO_4 の $\beta \rightarrow \alpha$ 転移に及ぼす添加物の影響	三菱鉱業 セメント株
重松正久	山根	ゾルーゲル法によるガラスの作製に関する研究	日本板硝子株
曾我 肇	小坂	明バン石族鉱物、特にミナミ石の生成条件と化学組成に関する研究	日本電装株
高木達雄	大門	セメント硬化体中の I イオンの拡散	ニチアス株
松井久仁雄	小坂	ハロイサイトの生成過程における堆積環境と形態に関する研究	旭化成株
毛利 護	大門	テトラカルシウムアルミノフェライトの水和反応機構	ニッコー株
藪田和哉	宇田川	多孔質セラミックスの作製法とそのガス分離能	日本鋼管株
山川孝宏	加藤 水谷	融液から育成した部分安定化ジルコニアの組織と機械的性質	日本セメント 株

余語瑞和	山根	フッ素含有結晶化ガラスの組織と物性に関する研究	キャノン(株)
渡部俊也	宇田川	正方晶系ジルコニアセラミックスの相転移制御に関する研究	東陶(株)

無機材料工学専攻（博士課程）修了生（昭和58年度）

氏名	研究室	博士論文 題目	進路
柴田純夫	大門	β -Ca ₂ SiO ₄ の安定化と水和反応	未定

原子炉工学研究所研究室紹介

井関 孝善（昭38学）

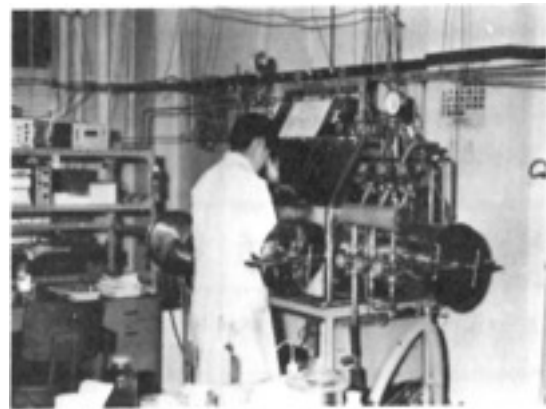
原子炉工学研究所には現在11の研究部門がありますが、無機材料工学科と関連の深いのは原子炉燃料部門です。核融合炉や高温ガス炉の分野からのセラミックスに対する要請が多く、期待に沿えない陣容で歯ざしりしています。幸いに無機材料工学科の卒論学生が毎年来てくれて大きな戦力となっています。大学院教育では、原子核工学専攻と、長津田にある総合理工学研究科に所属しますエネルギー科学専攻を合せて担当していますが、両専攻とも学部のない大学院コースで、研究室の卒業生には他大学で学部教育を受けた人がかなり含まれています。

井関・丸山研究室

炭化ケイ素を主とする構造用セラミックスの調製とキャラクターゼーション、その機械的性質などの研究、原子炉用制御棒材料としての希土類元素化合物の調製とその物性測定、セラミックスの照射損傷の研究、さらに炭素材料の非破壊検査に関する研究 などを

行っている。ここ数年間、文部省科学研究費補助金エネルギー特別研究（核融合）の予算で核融合炉用セラミックスの研究の一翼をになっている。

核融合炉用セラミックスは核的特性と耐放射線ということを除くと、要求される性質は構造用セラミックスに対するものと同じで、両者は密接に関連している。



原子核工学専攻（修士課程）修了生（昭和58年度）

氏名	研究室	修士論文 題目	進路
松崎 浩	井関 丸山	SiC焼結体と金属との接合に関する基礎的研究	日本特殊陶業(株)

エネルギー科学専攻（修士課程）修了生（昭和58年度）

氏名	研究室	修士論文 題目	進路
高木愛夫	井関 丸山	炭化ケイ素の強度及び耐熱衝撃性に関する研究	日本鋼管(株)

工業材料研究所紹介

浜野 健也 (昭38学)

本研究所は、無機材料及び建設用の工業材料の基礎と応用に関し、大部門制の利点を生かして学内共同研究、共同大型機器の活用、研究者の流動性をはかるとともに、諸研究機関との協力研究を推進し、新しい材料の開発とその利用を主眼とする独創性の高い斬新な研究を行っている。

昭和54年6月に大岡山キャンパスから現在の長津田キャンパスへ移転し、6階建の本館とともに、実験工場、恒温低温実験室、超高压実験室及び水熱合成材料実験施設の低層棟を擁して、さらに昭和60年2月の完工を予定して高層棟西隣に9階建の合同棟が建設中で、緑の多い良い環境のもとで研究をすすめている。

また光ファイバー通信網による研究指導室も設置され、大岡山キャンパスや、各学部、研究所間で緊密な連携による研究活動が行えるようになっている。

工業材料研究所の教育は教育にも深く関与しており、学部教育では無機材料工学科等の教育に協力する一方、大学院教育には特に大きな努力を払っており、昭和50年4月発足の総合理工学研究科の材料科学専攻などの協力講座を担当している。

現在本研究所の研究室に所属している学部卒研究生は17名、大学院博士課程13名、修士課程51名、受託研究員2名、研究生等23名で、海外からの留学生は11名である。

工業材料研究所の組織と職員 (昭和59年4月)

部門	研究分野	教授	助教授	助手	技官・事務官
材料基礎	結晶体物性	丸茂 文幸	森川 日出貴	田中 清明	
	高純度材料	齋藤 安俊	選考中	丸山 俊夫	
	材料構造解析	星野 芳夫	橋爪 弘雄	宇都宮 泰造 湊 一郎	
材料プロセス	無機焼成材料	浜野 健也	中川 善兵衛	大矢 豊	長谷川 美憲
	無機熔融材料	中村 哲朗	吉村 昌弘	伊藤 紀子 高木 喜樹	
	合成無機材料	宗宮 重行	今井 久雄	伊藤 義孝 高見 敬一	
	超高压高温材料	澤岡 昭	近藤 建一	薄葉 州	
	超高真空材料	(併任)木村 脩七	安田 栄一	田辺 靖博	
防災材料開発	防災材料工学	古村 福次郎		安部 武雄	
	材料耐久物性	小池 迪夫	田中 享二		
	複合材料開発	黒正 清治	選考中	小林 克巳	伊藤 千明
	未利用資源材料開発	(客員)倉石 迪夫	(客員)可児 弘毅		
新素材セラミックス実験施設	(併任)宗宮重行				
工場 共通					石井 元 宗像 光博 椿 富美子

材料基礎部門、材料プロセス部門、新素材セラミックス実験施設の教官の大部分が同窓会員である。

工業材料研究所研究室紹介

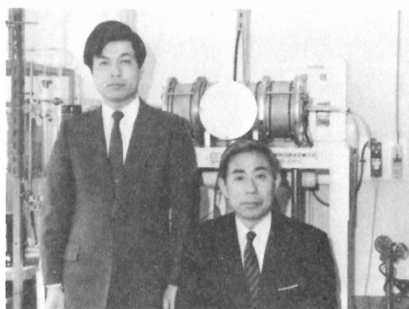
丸茂・森川研究室

単結晶 X 線回折法により、温度や圧力の変化に伴う結晶構造の変化、電子密度分布と物性の関係、原子の非調和熱振動と結晶中での原子の移動、拡散との関係などに関する研究を行っている。また、EXAFS 分光法および X 線動径分布解析法で、ガラスや高温融体の構造化学的研究を行っており、酸化物、ハロゲン化物、珪酸塩、ゲルマニウム酸、磷酸塩等を主な研究対象としている。



齋藤研究室

高純度材料の製造とキャラクターゼーション、さらにその機能性に関する高温固体化学的研究を行っている。主な研究内容は遷移金属酸化物及び同複合酸化物における相関係、不定比性、導電性、拡散能などの基礎的性質をはじめ、低酸素圧、SO_x 用などの固体電解質センサーの開発、熱分析による工業材料のキャラクターゼーション、耐熱材料の耐酸化性向上に関するものである。



星野研究室

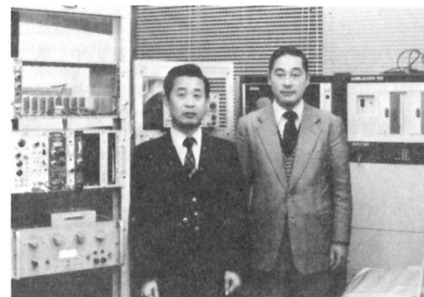
高純度材料の合成で素材として用いる無機化合物や金属の高度精製に関する基礎と関連事項の研究、ならびに組成分析を中心とする材料構造解析の研究を行っている。物質精製の手段として帯溶融法の他に、イオン交換法、溶媒抽出法など一連の化学分離手法を用いる研究とともに、黒鉛炉原子吸光法など超



微量機器分析法による材料純度評価の研究を行っている。

橋爪研究室

X 線・粒子線の散乱、回折、分光の現象を利用して工業材料のマイクロ構造を研究している。現在の主な研究テーマは、非晶質合金の構造、析出の初期過程、混晶半導体単結晶の欠陥と完全性の評価などである。また、相転移に代表される構造変化の動的様相を調べるため、高分解能 X 線小角散乱装置、一次元・二次元位置敏感検出器、データ収集装置などの開発を行っている。



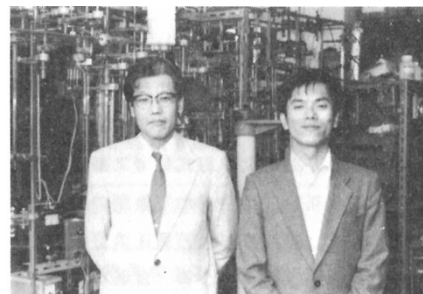
宗宮研究室

新素材セラミックス実験施設と共同して、高温材料、電子材料用セラミックスの基礎から応用にわたる研究を行っている。特に Cr₂O₃、ZrO₂、Si₃N₄ 等を含む系の空気、窒素、アルゴン等の雰囲気中における相平衡、化合物の合成や分解などの反応、およびこれらのセラミックスの原料作製、焼結および評価、さらに単結晶育成などの研究を行っている。



今井研究室

微粉体や多孔質体などのように、表面がその材料特性に大きく影響する特殊な固体材料の合成及びその物性について基礎的研究を行っている。また、これらの材料の化学工業への利用、特に触媒及び吸着材等への利用について、材料科学的立場から



研究している。主な研究項目は、合成ゼオライトの物性と触媒作用、超微粉体複合酸化物の合成などである。

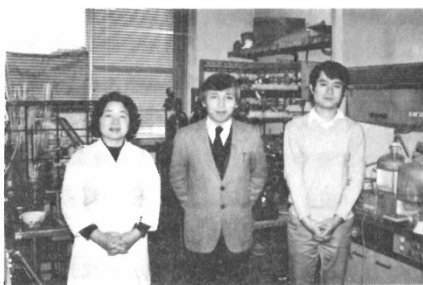
濱野・中川研究室

多くの構造用および機能性セラミックスについて、それらを焼成する時に起こる焼結、固相反応、粒子成長などの機構、微構造変化を調べ、それらと機械的強度、電気的性質、光学的性質などの諸物性との相互関係について検討している。また、焼成材料の物性を支配している要因を解明して、セラミックスの微構造設計の立場から、それらの性質を制御する基礎を確立することを目的として研究している。



中村研究室

ペロブスカイトを中心とする複合酸化物の酸素分圧調節下での合成を行い、構成イオンの秩序・無秩序配列や結晶歪を調べている。また、熔融塩の精製、塩中での錯体形成に伴う物性変化、錯体間連鎖と磁気的相互作用などを研究し、熔融塩の構造と物性との関連を調べている。さらに、複合酸化物と熔融塩の間のイオン交換を用いた材料の改質にも取り組んでいる。



吉村研究室

3000°Cに及ぶ超高温融解法によって、ジルコニア、ハフニア、希土類酸化物などを含む酸化物セラミックスの融解合成、超急冷、単結晶育成などを行っている。さらに超高温における融点、転移点の測定、準安定相および平衡相の



確認による状態図作製も検討している。また宗宮研究室と共同して、水熱法による新素材セラミックスの作成および評価も研究している。

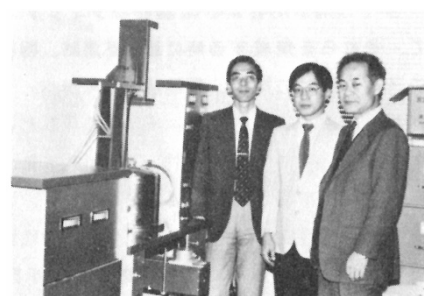
澤岡・近藤研究室

動的及び静的超高压力下の材料物性と新物質の合成に関する研究を行っている。100万気圧程度の動的圧力発生のために2段式軽ガス衝撃装置を用い、また、より高い圧力を求めて新型の電磁加速器を開発中である。静的には10万気圧までの圧力下でダイヤモンドや新型窒化ホウ素、金属水素化物の合成及びこれらの機械的性質や電磁気的性質に関する研究を行っている。



木村・安田研究室

超高真空材料の界面を中心に研究している。炭素材料では、炭素繊維と炭素マトリックスとの複合系を、微細組織と力学的、熱的、電気的性質との関係について研究している。酸化物では、各種の方位をもつ複合結晶を作成し、その粒界安定性と拡散、クリープ、破壊などとの関係を検討し、多結晶体の高温物性に与える界面の役割について研究している。なお、非破壊検査としてAEも用いている。



新素材セラミックス実験施設

本施設では、高温材料や電子機能材料など新素材セラミックスの基礎研究を行っている。特に、高温高压の溶液や流体の存在する水熱条件で、 ZrO_2 、 HfO_2 、 Cr_2O_3 、 Y_2O_3 、 Nd_2O_3 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、などを含む酸化物系の相平衡、結晶化、安定性、焼結などを研究している。また、組成、形状、大きさなどを制御した酸化物や複合酸化物の超微粉体や単結晶を合成し、それらの特性を研究している。

材料科学専攻(修士課程) 修了生 (昭和 58 年度)

氏名	研究室	修士論文 題目.	進路
大場弘行	星野	カーボンブラック表面への水溶液中における金属イオンの吸着	クレハ化学(株)
御子柴 隆	丸茂 森川	圧電結晶 BaGeZnO ₄ の相移転と非調和熱振動の研究	日本碍子(株)
宮田 昇	丸茂 森川	カドミウムアバタイトの超構造に関する研究	日本セメント(株)
川崎真司	浜野 中川	チタン酸アルミニウムセラミックスの機械的性質に関する基礎的研究	日本碍子(株)
黄 啓祥	浜野 中川	アルミナセラミックスに対するチタニア添加の影響	博士課程進学
菊川信也	宗宮 吉村	水熱酸化法によるジルコニア-アルミナ系微粉体とその焼結体の作製	旭硝子(株)
坂木民司	木村 安田	MgO バイクリスタルにおける傾角粒界およびねじれ粒界の研究	東洋工業(株)
笠井清人	中村	ペロブスカイト型複合酸化物 BaMO ₃ と熔融塩化物 CaCl ₂ 間での Ba-Ca 陽イオン交換反応	新日本製鉄(株)
日向健裕	吉村 宗宮	イットリア安定化ジルコニア (YSZ) 単結晶の水熱腐食と水熱育成	住友金属鉱山(株)
曾我真二	澤岡 近藤	TiN/TiC 系固溶体粉末の衝撃圧縮効果	博士課程進学
谷口 尚	澤岡 近藤	物質内ゲージを利用したセラミックス圧粉体の衝撃応答性の研究	博士課程進学

材料科学専攻 (博士課程) 修了生 (昭和 58 年度)

氏名	研究室	博士論文 題目	進路
木藤久美子	丸茂 森川	イルメナイト型酸化物における電子密度分布の研究	東工大
小玉展宏	丸茂 森川	複ハロゲン化物 MCLF (M=Ba, Pb, Sr) の非調和熱振動に関する研究	東洋曹達(株)

住所変更などのご連絡は下記へお願いします。

152 東京都目黒区大岡山 2-12-1
 東京工業大学工学部無機材料工学科
 加藤研究室 (石川台 4 号館) 気付
 窯業同窓会事務局
 Tel 03-726-1111 (内) 2518

事業資金のご送金は下記あてにお願いします。

銀行振込の場合
 第一勧業銀行 大岡山支店 普通預金口座 1257281
 東京都目黒区大岡山 2-12-1 東京工業大学内
 窯業同窓会 小坂丈予
 郵便局振込の場合
 口座番号 東京 0196855 窯業同窓会