

*Penicillium* sp. の生産する繊維素分解酵素とその利用 (原, 船隈) / *Zizania latifolia* とその寄生菌 (*Ustilago esculenta*) の相互作用 (原, 船隈)

#### 農産物利用学研究室

- (1) 農産物利用学 青木博夫 (昭 51-)
- (2) 植物成分および微生物代謝産物の生理活性と化学構造決定 (青木, 安達卓生)

#### 畜産物利用学研究室

- (1) 佐藤 泰 (昭 56-)
- (2) 家畜血液成分の有効利用 (佐藤) / 食品保蔵加工と物性 (佐藤)
- (3) 佐藤 泰 (日農 52)

#### ◎近畿大学農学部農芸化学科

昭 37, 農芸化学科は農学科より分離独立。昭 42, 食品栄養学科の設立に伴い, 食品化学研究室が同科に移る。学科の研究施設は東大阪市小若江の大学本部内にあり, 昭 60, 大学院修士課程新設。農芸化学専攻 8 講座のうち生物化学, 応用微生物学, 農業化学, 植物栄養学, 林産化学, 林産利用学の 6 講座より成る。

#### 生物化学講座

- (1) [生物化学] 飯塚義富 (昭 37-57) - 野田万次郎 (昭 57-)
- (2) 大豆食品の分析と利用 (飯塚他) / 高血圧効果食品の検索 (飯塚他) / きのこの生育促進成分 (飯塚他) / 脂質の化学と生化学 (野田他) / 脂質の機器分析 (野田他)
- (3) 野田万次郎 (農化 33)

#### 応用微生物学講座

- (1) [発酵化学] 山縣 敬 (昭 36-38) [応用微生物学] 山縣 敬 (昭 39-)
- (2) 高張濃度および低 pH 領域における微生物生理 (山縣他) / 食品中の分別菌数測定 (山縣他) / 水中の大腸菌群・酵母の分布と水質との関係 (山縣他) / 乳酸質化性酵母の微生物生理 (山縣他)

#### 農業化学講座

- (1) [農業化学] 佐藤庄太郎 (昭 40-58) - 濱田昌之 (昭 58-)
- (2) ジャガイモのリシチン形成, ハマスケ成分と活性 (佐藤他) / カヤツリガサ精油成分 (佐藤他) / カウレン配糖体の生長促進, イリドイド類の他感作用, 植物成分の生合成, プテロカルパン類の単離と合成 (濱田他)

#### 植物栄養学講座

- (1) [土壌・肥料学] 拓植利久 (昭 36-58) - (植物栄養学) 葛西善三郎 (昭 60-)
- (2) リン酸肥料の肥効 (拓植他) / 重金元素と土壌微生物 (拓植他) / 土壌有機物中の腐植物質と無機成分, 土壌における有機物の腐朽分解 (拓植他) / 水稻の登熟生理 (葛西他) / きのこの人工栽培法と栄養生理 (葛西他)

#### 林産化学講座

- (1) [林産化学] 布施五郎 (昭 39-)
- (2) 木材腐朽における微生物遷移と相互作用 (布施他) / 木材腐朽菌による腐朽機構

の解明 (布施他) / 木材の微生物による資化 (布施他) / 新防腐防蟻剤の開発 (布施他)

#### 林産利用学講座

- (1) (天然高分子化学) 浜田良三 (昭 46-60) - (林産利用学) 浜田良三, 杉原彦一 (昭 60-)
- (2) 林産資源の高分子原材料への利用 (浜田他) / 木材用接着剤 (浜田他) / 林産物利用における加工法 (浜田, 杉原他)

#### ◎近畿大学農学部食品栄養学科

昭 41, 食品栄養学科設置認可, 昭 60, 大学院修士課程設置認可。同課程農芸化学専攻の食品微生物学, 食品化学の 2 講座と農学専攻の園芸利用学講座を開設。

#### 食品加工学・調理科学講座

- (1) [食品加工学] 松本館市 (昭 42-51), [調理学] 五嶋光恵 (昭 44-49) - [調理科学] 鈴木信一 (昭 49-58), [食品加工学] [調理科学] 吉田保治 (昭 51-)
- (2) 果実及び蔬菜貯蔵 (松本) / 調理における蔗糖の加水分解 (五嶋) / 農薬汚染食品の調理過程における分解 (鈴木) / 温州ミカン果汁の基礎的研究, ミカンワインの製造 (吉田) / 豆もやし (田尻)

#### 食品微生物学講座

- (1) [食品微生物学] [食品保蔵学] 河野又四 (昭 43-)
- (2) 野菜の貯蔵, 輸送と病害対策 (河野) / 植物炭そ病菌の付着形成, 担子菌の子実体形成機構, 食品微生物の生理・生態学的研究 (河野・寺下)

#### 食品衛生学講座

- (1) [食品衛生学] 石井隆一郎 (昭 47-)
- (2) 食品廃水処理 (石井), 陶磁器食器の重金属 (小木曾他), COD, Cr の測定法 (吉川), ガスクロ・液クロによる食品中の糖類分別定量 (吉川他), 電子ジャー保温飯のビタミン, 変異原 (石井他), バイオアッセイによる重金属の検知 (石井), 植物界の抗変異原・不活性化因子 (吉川他)

#### 食品物理化学講座

- (1) [食品物理化学] 後藤幸男 (昭 59-)
- (2) 酵素反応の速度論的解析 (後藤他), 核酸の動的構造及びエフェクターとの相互作用 (後藤他), 物質の水和に関する研究 (後藤他)

#### 食品化学・栄養学講座

- (1) [食品化学] [栄養化学] 飯塚義富 (昭 42-)
- (2) 大豆食品の分析と利用 (飯塚) / 食品中の血圧降下成分 (飯塚, 村上) / きのこの生育促進成分 (飯塚, 稲葉) / ビタミン類の代謝と生理的役割 (重岡)

#### 食品科学研究所

- (1) 安部卓爾 (昭 37-42) - 飯塚義富 (昭 41-)
- (2) 栄養による高血圧, 脳卒中の予防, 治療 (飯塚, 村上哲男) / Riboflavin-binding 蛋白質 (飯塚, 山田友紀子) / マグロ, カツオ, シマアジの養殖の研究 (原田輝

雄他) / *Euglena* の利用に関する研究 (大西俊夫他) / ATP-ase に関する研究 (鹽池健一他) / ミカンワインの研究 (吉田保治)

#### ◎理化学研究所

大 6, 皇室御下賜金, 政府補助金, 民間寄付金を基にわが国の産業の発展に資する目的で, 物理学, 化学の基礎および応用を研究する機関として, 東京都文京区本駒込に設立。昭 23, 株式会社に改組 (科学研究所), 昭 27, 製薬部門は科研化学 (株) として分離, 昭 33, 理化学研究所法に基づき特殊法人に改組, 科学技術に関する総合研究機関として発足。昭 33~49, 埼玉県和光市 (24 万平方メートルの用地) に順次移転, 昭 59, ライフサイエンス筑波研究センターを開設。

#### 微生物学研究室

- (1) [坂口] 坂口謹一郎 (昭 24-28) - [發酵化学] 飯田茂次 (昭 28-39) - [微生物学] 池田庸之助 (昭 39-47) - 安藤忠彦 (昭 47-60) - 柴田武彦 (昭 60-)
- (2) 清酒成分: アミノ酸 (大高洋一, 田島修), 糖類 (富金原孝, 村松敬一郎), 高分子物質 (池田, 安藤), 香気成分 (高橋三郎, 服部行彦) / 大豆タンパク利用合成酒 (守随稀雪, 坂本正義他) / 液体麴法 (能勢繁三郎, 吉田弘他), アルコール製造法 (富金原孝, 小林次郎他) / 酒類の特性 (能勢繁三郎, 高橋俊夫他), 酒類の調熟 (山下庄介, 岡沢精茂他), 酒類の防腐 (池田, 安藤) / 糸状菌の糖化酵素 (沢崎輝藏, 安藤他), 酵素法によるブドウ糖製造 (服部他), 麹菌胞子 (堀越弘毅), 核酸分解酵素 (大高洋一) / 好アルカリ菌とアルカリ酵素 (堀越), アルギニン生合成系 (鶴高重三) / 測定法の開発: ビタミン B<sub>12</sub> (池田, 安藤), 酢酸の放射能 (金子太吉), 投込比色計 (柴田, 安藤他), 植物組織培養 (金子太吉), DNA の類縁性 (金子太吉) / DNA 酵素: ヌクレアーゼ S1 (安藤, 宍戸和夫他), DNA nicking enzyme (安藤, 池田, 高木 純他), 枯草菌の制限酵素 (安藤, 柴田, 井川瀬子他), プリン特異性 DNase (加藤幹夫, 池田他), DNA 立体異性化酵素 (安藤, 宍戸和夫他), UV-DNA に働く酵素 (早瀬英二, 柴田他), recA タンパク (柴田, 大谷卓三他), 酵母の部位特異性酵素 (柴田, 安藤, 渡部宏臣他), DNA の構造と機能 (宍戸和夫, 池田他), 単クローン抗体の利用 (牧野 修, 柴田他), DNA : タンパク質の電顕観察 (井川瀬子, 柴田他)
- (3) 飯田茂次 (鈴木 26) / 池田庸之助 (鈴木 55) / 安藤忠彦 (鈴木 56) / 宍戸和夫 (奨励 57) / 柴田武彦 (奨励 58)

#### 微生物生態学研究室

- (1) [發酵工学] 富金原 孝 (昭 34-49) - 堀越弘毅 (昭 49-50) - [微生物生態学] 堀越弘毅 (昭 50-)
- (2) 合成清酒の研究 液体麴法によるアル

コール製造法石油酸酵(富金原)／麹菌溶解酵素、麴菌の発芽、麹菌細胞壁の構造(掘越)／好アルカリ性微生物の微生物学的研究とその応用、サイクロデキストリンの工業的生産、好アルカリ性微生物の分子遺伝学、大腸菌からの菌体外分泌、好アルカリ性微生物の生産する酵素の研究と応用(掘越他)

(3)掘越弘毅(農化41)

#### 生物有機化学研究室

(1)〔科学研究所時代〕藪田貞治郎(昭23-28)―池田博(昭28-31)―江本栄(昭31-33)―〔生化学第二〕江本栄(昭33-45)―〔生化学〕江本栄(昭45-53)―葛原弘美(昭53-57)―〔生物有機化学〕葛原弘美(昭57-)

(2)ジヒドロデオキシストレプトマイシンの開発(池田)／不斉誘導と不斉合成(江本他)／糖質複合体の化学(葛原他)

(3)葛原弘美(奨励49)／大類洋(奨励49)

#### 抗生物質研究室

(1)〔抗生物質〕住木諭介(昭28-37)―鈴木三郎(昭37-53)―磯野清(昭53-)

(2)抗結核抗生物質、ホモマイシン、ツベルマイシン、ツペリン、クエスチオマイシンの単離と構造(住木他)／抗腫瘍抗生物質、ツベルマイシン、トヨカマイシン、ネブラリン、プリモカルシン、セルピカルシン、サイトバリシン、グアニン-7-N<sup>-</sup>オキシド、アスカマイシンの単離、構造及び作用(鈴木、磯野他)／農業用抗生物質、ポリオキシンの単離、構造及び作用(鈴木、磯野他)／ポリオキシン、オクトシル酸の生合成及び誘導体(磯野他)／細胞壁合成阻害物質、ネオポリオキシン、リポペプチン、ネオペプチン、ホスファゾマイシン、リボシドマイシンの単離、構造及び作用(磯野他)／動物薬抗生物質、カチオノマイシンの単離、化学及び作用(磯野他)／中国産微生物源農薬の開発(磯野他)

(3)磯野清(奨励44)／鈴木三郎(日農45)／〔農業用抗生物質ポリオキシンの研究〕鈴木三郎(院賞49)

#### 微生物系統保存施設

(1)駒形和男(昭55-)

(2)微生物(細菌・糸状菌・酵母)の菌株保存およびコリネバクテリウム細菌、腸内細菌、乳酸菌、放線菌、酵母、菌類の分類学的研究(駒形他)

#### 昆虫薬理研究室

(1)〔農業第一〕福永一夫(昭37-41)―〔昆虫薬理〕福永一夫(昭42-54)―深見順一(昭54-61)

(2)殺虫剤の選択毒性(深見、福永他)／殺虫剤の作用機構①有機リン剤(臼井健二、福永他)／②殺虫性抗生物質(満井喬、福永他)／③昆虫キチン合成阻害剤(満井他)／殺虫剤の抵抗性(深見、臼井他)／昆虫フェロモン(田付、深見他)／昆虫成長制御剤(満井他)／神経伝達物質阻害剤

(阿部 岳他)

(3)深見順一(日農54)

#### 植物薬理研究室

(1)〔農業第三〕三井進午(昭39-42)―〔植物薬理〕三井進午(昭42-45)―柴田和雄(昭45-54)―安藤忠彦(昭54)―井上頼直(昭54-57)―中山治彦(昭57-60)―竹内節男(昭61)―高橋信孝(昭61-)

(2)光による植物の生長分化の機構制御(柴田他)／光合成による光エネルギー変換機構(柴田、井上)、葉緑体熱発光(井上)／地下茎の発育生理(中山)／除草剤の選択殺草機構(小林勝一郎)／植物生長調節剤開発(中山)／除草活性を有する天然生理活性物質の探索(中山、高橋、菅原二三男)／光合成電子伝達系に関する分子生物学的研究を基盤とした新型除草剤リード化合物の創製開発研究(高橋、吉田茂男)

#### 微生物薬理研究室

(1)〔農業第四〕見里朝正(昭41)―〔微生物薬理〕見里朝正(昭42-60)―山口勇(昭60-)

(2)抗植物ウイルス剤の開発(見里、黄 耿堂他)／自然物農薬の開発(見里、本間保男他)／難防除病害対策農薬の開発(黄、山口他)／環境における農薬の動態(山口他)／細胞壁合成阻害剤(柿木和雄他)／抗細菌性薬剤の開発・薬理(米山勝美他)／非殺菌性抗もち剤の薬理(山口他)／土壌微生物の代謝機能(鎌倉高志他)

(3)見里朝正(日農36)

#### 農業化学第一研究室

(1)〔農業合成第二〕松井正直(昭42-53)―高橋信孝(昭53-54)―小川智也(昭54-57)―〔農業化学第一〕小川智也(昭57-)

(2)含糖系抗生物質の合成(松井他)／生理活性アルカロイドの合成(北原 武他)／生理活性テルペンの合成(中原義昭他)／糖質シントンをを用いる合成(小川、中原他)／複合糖質の合成(小川、中原、伊藤、額田、飯島他)

(3)小川智也(奨励53)／北原 武(奨励56)／中原義昭(奨励57)

#### 農業化学第二研究室

(1)〔農業合成第一〕辰野高司(昭38-57)―〔農業化学第二〕辰野高司(昭57-59)―吉岡宏輔(昭59-)

(2)麦赤かび病菌毒素トリコセチン類の単離同定(辰野他)、10員環セスキテルペンの合成(藤本康雄他)、松結れの原因と考えられる糸状菌類の研究(辰野他)、生理活性ジテルペンの合成と構造活性相関(吉岡、清水 猛、瀬戸)、選択的な有機フッ素化反応の開発と分子設計への応用研究(吉岡、清水 真、中原、金元)

#### 農業化学第三研究室

(1)〔農業合成第三〕住木諭介(昭44-45)―田村三郎(昭45-52)―高橋信孝(昭52-57)―〔農業化学第三〕高橋信孝(昭57-61)―磯野清(昭61-)

(2)エゾマイシン群抗生物質(坂田完三、田村他)／薬用植物に含まれる昆虫生理活性物質(田村他)／植物生長抑制物質(田村、高橋他)／酵母菌の有性生殖制御物質(桜井 成、神谷勇治、田村、高橋他)／高等植物の花芽形成制御(藤岡昭三、高橋他)／植物培養細胞の増殖分化制御(桜井、高橋他)／植物ホルモンの動態解析と生合成制御(神谷、小林正智、高橋他)／昆虫の性フェロモン(高橋他)／動物細胞の分化誘導物質(旭 健一、高橋)

(3)坂田完三(奨励、昭50)／〔生理活性物質に関する化学的研究〕田村三郎(院賞51)／神谷勇治(奨励55)

#### 農業化学第四研究室

(1)〔農薬試製室〕川原田 璋(昭44-46)―〔植物化学〕川原田 璋(昭46-56)―〔農業化学第四〕竹内節男(昭57-)

(2)イネ稈殺の生理活性物質(竹内他)／HMT トキシン(河野芳樹他)／PM トキシン(河野他)／HMT トキシン合成研究(鈴木義勝他)／PM トキシン合成研究(鈴木他)／ACRL トキシン(河野他)／ACTG トキシン(河野他)／抗腫瘍性物質(竹内他)

(3)河野芳樹、鈴木芳勝(奨励59)

#### ◎国税庁醸造試験所

明35、設立事務取扱所が農商務省に設置。明35、東京府下北豊島郡滝野川村(現東京都北区滝野川)の印刷局王子抄紙部附属工場敷地を引継ぐ。明37、醸造試験所の官制公布で大蔵省に設置される。事業は、醸造に関する諸般の化学的試験並びに細菌的試験、酒類の実地醸造、醸造工場の建築及び器具機械の改良、醸造経済の試験研究と講習・研修。明38、醸造試験所報告第1号発行。明44、全国新酒鑑評会の第1回開催。昭24、国税庁の設置に伴い国税庁直属研究機関となる。昭26、みそ、醤油等の発酵食品に関する事項を農林省に移管。昭42、新総合庁舎完成。

歴代所長 山田正一(昭34-35)―鈴木明治(昭35-43)―外池良三(昭43-46)―村上英也(昭46-50)―野白喜久雄(昭50-53)―大塚謙一(昭53-55)―秋山裕一(昭55-57)―佐藤 信(昭57-59)―中村欽一(昭59-)

#### 第1研究室

(1)室長一吉沢 淑

(2)無蒸着穀類によるアルコールの効率的な製造／原料穀類の高圧高温処理／ワンバッチ固体連続糖化・発酵・蒸留方式の開発／清酒醸造の自動計測・制御／糖化後発酵方式による清酒醸造／香料・色素の生産と利用／酒類微量成分の分析

#### 第2研究室

(1)室長一蓼沼 誠

(2)酒類の成分／酒類生産に伴う副産物の利用／酒類工場排水の処理／野生酵母の

利用/酵母溶解菌の利用

### 第3研究室

(1)室長一戸塚 昭  
(2)キノコによる炭酸固定化発酵/バイオリクターによるワイン醸造/キラー酵母の性質と酒類醸造への活用/熱帯・亜熱帯から分離した酵母の酒類製造への利用/ワイン醸造における香味の発現/ワイン醸造に用いられる食品添加物の使用量の削減

### 第4研究室

(1)室長一原 昌道  
(2)麹菌の分類/アフラトキシン生産菌株の菌学的特性/醸造用有用麹菌の育種・造成/米粒上における麹菌の増殖特性と麹の品質/麹菌の形質転換技術の確立/酵母の人工染色体の作製

### 第5研究室

(1)室長一椎木 敏  
(2)清酒及び焼酎の製造における酵素剤の利用/焼酎白麹菌の生産する酵素に関する研究/無蒸着麹類による焼酎の製造

### 第6研究室

(1)室長一難波康之祐  
(2)異常環境下における有用形質発現機作の解明/酵母の形質転換法の確立/しょうちゅう香味の変化に関する研究/しょうちゅう原料の品質特性と醸造法の検討

### 第7研究室

(1)室長一宮野信之  
(2)リゾープス菌の代謝産物の作用機作/清酒ベースリキュールの開発/清酒原料米の特性/酒類及びその原料に対する放射線処理効果/糖化後発酵法による清酒製造法に関する研究/吟醸酒中の香氣成分の動向  
(3)松本憲治(鈴木23)/山田正一(鈴木24)/村上英也(鈴木46)/秋山裕一, 布川弥太郎, 大内弘道, 熊谷知栄子(技術49)/吉沢 淑(技術56)/原 昌道, 飯村 穰(技術58)

## ◎通商産業省工業技術院微生物工業技術研究所

昭15, 大蔵省専売局千葉酒精工場附属酒精研究室として設立。昭17, 商工省燃料局に移管され, 燃料局酒精研究所として独立。昭18, 燃料局発酵研究所と改称。昭20, 商工省発酵研究所と改称。昭23, 工業技術庁設置法施行令により工業技術庁へ所管換。昭27, 行政機構改革により工業技術院発酵研究所となる。昭44, 工業技術院設置法施行令の改正により微生物工業技術研究所と改称。昭54, 工業技術院設置法令の改正により茨城県に移転。

歴代所長 黒野勘六(昭17-18)一赤間文三(昭18-20)一杉山晋朔(昭20-24)一務台蔵人(昭24-39)一七字三郎(昭39-45)一岩本博道(昭45-49)一御園光信(昭50-53)一高原義昌(昭54-58)一大山次郎(昭58-60)一佐藤昭雄(昭61-)

### 微生物探索管理部

(1)七字三郎(昭23-40)一岩本博道(昭40-45)一高原義昌(昭45-50)一大山次郎(昭50-58)一鈴木智雄(昭58-59)一佐藤昭雄(昭59-60)一高崎義幸(昭60-)

(2)発酵工程の自動化/アルコールの品質改良/工業製品の防霉/鉱物の微生物処理/微生物による資源の開発と利用/藍の工業的還元/ジビコリン酸/水素利用微生物/窒素ガス利用微生物/工業的微生物の保存/グルコースイソメラーゼの製造/微生物による食糧資源の造成/糖質資源の開発/生でん粉の酵素糖化/植物系バイオマスの微生物による糖質資源化/微生物の生活環と凍結乾燥傷害機構/特許微生物の長期保存/微生物による窒素固定機能の利用/窒素固定微生物の窒素代謝/微生物による未利用資源の開発/金属耐性微生物の有効利用/微生物の細胞融合

(3)七字三郎(技術46)/高崎義幸(奨励45)

### 微生物応用部

(1)田辺 脩(昭23-41)一上林 明(昭42-57)一佐藤昭雄(昭57-59)一鈴木英雄(昭59-)

(2)液体麹/麹菌とでん粉分解酵素/麹菌の $\alpha$ -アミラーゼ/水銀化合物に対する微生物機能の利用/アルコール化合物の利用/アルコール不純物/微生物による酵素の生産利用/メリヒアーゼの応用技術/糸状菌 $\alpha$ -ガラクトシダーゼ/微生物エコロジー化学の基礎/リパーゼの生産と利用/微生物の遺伝生化学的育種/酵素機能の工学的総合利用/バイオリクター/高機能固定化酵素反応器/組換えDNA利用技術/遺伝子組換えによる生物機能の開発と利用/光合成微生物の利用/炭酸固定微生物の利用/細胞機能調節物質/微生物によるペプチド合成/細胞大量培養技術/動物細胞による生物活性物質生産/植物細胞の基礎

(3)外村健三(農化40)/鈴木英雄(技術49)

### 応用技術部

(1)小野英男(昭23-40)一御園光信(昭40-49)一高原義昌(昭50-53)一福岡誠一(昭54-57)一太宰宙朗(昭57-59)一鈴木智雄(昭59-)

(2)活性スラッジ法による産業廃水処理/微生物の人工変異/メタン発酵によるビタミンB<sub>12</sub>生産/天然ガスからの菌体生産/水質汚濁防止技術/含窒産業排水処理/富栄養化成分の処理/ポリビニルアルコールの微生物分解/膜透過と微生物を活用した複合反応器/水総合再生利用システム/メタン発酵/リン処理の実用化/中小規模食品工業排水処理の高度化/天然高分子分解微生物/微生物生産凝集剤/微生物による石油資源の利用/石油微生物の工業的利用/炭化水素/石油化学製品の微生物利用/生物化学工学/好気性菌の培養工学/効率的エタノール

生産法

(3)小野英男(技術47)/鈴木智雄(技術52)

## ◎農林水産省食品総合研究所

昭9, 過剰米対策として, 米の利用加工に関する試験研究を行うため, 米穀利用研究所として設置。終戦後の食糧事情悪化のため, 食品局所管の油脂, 園芸食品, 味噌, 醤油等の大豆製品に関しても当所の研究対象となり, 昭22, 食糧研究所となった。昭36, 農林水産技術会議の所管となり, 昭47, 改組により食品総合研究所となる。昭48, 製造工学, 流通工学の2研究室を含め食品工学部を新設。昭54, 筑波へ移転。昭56, 新庄支所を廃止し, 食品資源部を新設。現在に至る。昭60の定員136名内研究員108名。

所長 [米穀局米穀利用研究所] 対馬弥作(昭9-13)一井水正名(昭13-17)一水川 潔(昭17-)一坂口謹一郎(昭18-20)一[食糧庁食糧研究所] 尾崎進一(昭20-31)一桜井芳人(昭31-37)一永原太郎(昭37-40)一上村光男(昭40-44)一谷 達雄(昭44-46)一[食品総合研究所] 渡辺篤二(昭46-52)一鈴木繁男(昭52-54)一三浦洋(昭54-56)一木村 進(昭56-58)一津村信蔵(昭58-)

以下, 各部については歴代部長名を記す。

### 食品理化学部 (炭水化物, 蛋白質, 脂質, 食品物性の4研究室)

(1) [食糧加工] 木原芳次郎(昭23-30)一谷 達雄(昭30-42)一鈴木繁男(昭42-47)一 [食品加工部] 鈴木繁男(昭47-48)一 [食品理化学部] 鈴木繁男(昭48-52)一津村信蔵(昭52-54)一田村真八郎(昭54-56)一田村太郎(昭56-60)一青尾恭子(昭60-)

(2)高活性オリゴ糖生産酵素の探索と応用(小林)/マセランス酵素の工業的利用(小林)/フラクタン的高度利用(小林) 難分解性多糖類分解酵素の探索と生産(門間)/クラスタービンの蛋白化学的特性(牧本)/豆科種子蛋白質の生化学的組織化学的研究(牧本)/はとむぎ脂質の特性と組成(山崎)/微生物脂質の脂質特性と脂質組成(長尾)/米飯の力学的性質(堀内)/もちのレオロジー的品質評価(杉山)

### 分析栄養部 (分析, 官能検査, 規格鑑定, 栄養化学, 栄養試験の5研究室)

(1) [分析栄養] 吉川誠次(昭47-58)一田村真八郎(昭58-)

(2)米の無機成分(久保)/水分定量法(永原)/原子吸光法による金属定量法(堀)/ヒ素の化学形態定量法(安井明)/食品の官能検査法(吉川)/米の食味判定法(石間)/食味検査における言語尺度(西丸)/はちみつの品質および分析法(長谷)/穀類・豆類およびその加工品の成分変動要因(平 宏)/有用および未利用種子の成分(安井 健)/ビタミンの

定量法(加藤 謙)／食品の栄養強化(桜井)／でんぷんの栄養(増原)／アミノ酸の栄養(宮崎)／食品蛋白質の栄養評価(早川 清)／米食と食事構成(堀井)／パターン類似率による食品の鑑定(田村真)／食生活の未来予測(吉川)／日本食品標準成分表の改訂(永原, 久保, 吉川, 堤, その他)／日本食品アミノ酸成分表の作成(宮崎, 杉村, 田村 真, 平 宏)

**食品流通部** (食品包装, 冷凍, 食品流通, 放射線利用の4研究室)

(1)〔食品流通〕木村 進(昭47-48)―田村太郎(昭48-49)―小曾戸和生(昭49-52)―三浦 洋(昭52-54)―竹生新治郎(昭54-55)―柴田茂久(昭55)

(2)凍結乾燥食品の包装(木村)／果実の品質と加工(小曾戸)／果実のペクチン(三浦)／米の食味評価(竹生) 包材の特性と食品の品質保持(石谷)／乾海苔の包装(平田) 水分活性と酵母の生育(徳岡)／きのこの脱水冷凍(山下)／果汁の香気成分(金子)／野菜の冷凍と品質(増田)／野菜の流通中の品質変化(水田)／バイオケミカルデータベースの作成(田島)／放射線による香辛料の殺菌(林 徹)

**食品保全部** (貯蔵害虫, 貯蔵微生物, 腐敗防止, マイコトキシン, 食品添加物の5研究室)

(1)〔食品保全〕松浦慎治(昭49-60)―片山 脩(昭60-)

(2)貯蔵害虫燻蒸剤の実用技術(原田) 貯蔵食品害虫の生態学的研究及び総合防除技術の体系化(三井)／燻蒸剤の貯蔵害虫に対する生理作用(中北)／貯蔵害虫の生態と被害要因の解明(井村)／病変米における有毒物質の解明(角田他)／貯蔵食品の加害糸状菌の生理, 生態(鶴田)／食用菌類の融合細胞の特性(齊藤)／食品の流通過程における微生物被害と防除(松野)／発酵細菌のバクテリオファージ(田部井)／キノコ類の貯蔵中における被害防除(菊池)／種菌の改良(松浦)／マイコトキシンの分析, 毒性評価(真鍋)／マイコトキシン産生菌の分離, 同定(田中)／輸入農産物の微生物産生有毒物汚染防止(後藤)／アフラトキシンの簡易分析(岡崎)／食品添加物の適正使用法(片山)／食品添加物分析法(梶持)／新天然添加物の開発(田島)／食品保存のための複合化技術(森)／天然添加物の利用技術(田中) 食品成分と添加物の反応(三輪)

**利用部** (農産第1, 同第2, 同第3, 園芸第1, 同第2, 同第3の6研究室)

(1)〔利用〕竹生新治郎(昭49-52)―小曾戸和夫(昭52-55)―田村太郎(昭55-56)―戸谷昭夫(昭56-59)―田中康夫(昭59-60)―柳瀬 肇(昭60-)

(2)米の品質と加工(柳瀬) タンパク質の組成・構造と米の品質特性(岩崎) 米の細胞壁の構造(渋谷) ハトムギのトリプシンインヒビター(大坪)／小麦の加工と品質(柴田) 小麦, ソバの品質とめん適

性(今井)／小麦の酵素活性(松倉)／豆類の品質と加工適性(平 春)／動物性未利用蛋白質の利用技術(齊藤)／果実・野菜の品質, 成分(黒木)／果実・野菜の貯蔵に対する光の影響(細田)／果実・野菜の鮮度保持要因(萩沼)／果実・野菜の力学的性質と品質(山本)／果実の流通利用技術(数見)／果実類漬物製造技術(黒田)／野菜の一次加工と品質保持(伊坂)／果実の利用による醗酵漬物の開発(松岡)／伝統漬物に關する醗酵微生物(村岡)

**応用微生物部** (微生物利用第1, 同第2, 同第3, 微生物検索, 酵素利用, 微生物機能工学の6研究室)

(1)〔醗酵食品〕中野政弘(昭23-42)―佐藤友太郎(昭42-48)―〔応用微生物〕海老根英雄(昭48-57)―太田輝夫(昭57-60)―真鍋 勝(昭60-)

(2)伝統醗酵食品の微生物(中野)／有害貯蔵微生物(角田 広)／パン酵母の性能改善(佐藤)／味噌の品質評価(海老根)／種菌の品質改良(松浦)／納豆の品質改良(太田)／グルコースイソメラーゼ(津村)／耐塩微生物(伊藤)／醗酵食品の熟成機構(新国)／テンペ(岡田)／冷凍耐性パン酵母の検索, 作出(高野, 日野)／高温好気性アルコール生産菌(木内, 森, 船根)／大豆貯蔵蛋白質の生合成制御機構(深沢, 樋口)／有用微生物の改良技術(加藤)／サイクロデキストリン合成酵素の遺伝子構造(高野)／マイコトキシンの防除(真鍋, 田中)／溶菌酵素(久保)／蛋白分解酵素(林)／未利用多糖類の酵素処理(原口)

**食品資源部** (生物資源, 微生物資源, 素材化技術, 資源特性の4研究室)

(1)〔食品資源〕柳井昭二(昭56-60)―田中康夫(昭60-)

(2)未利用資源中の有用成分(森)／収穫後の果実野菜の呼吸(森)／低利用豆類種子の蛋白質(柳)／細胞培養による未利用資源の食糧化(柳)／電気泳動法による生物品種・性状の判定(柳)／担子菌の細胞融合(柳他)／納豆用大豆適品種の選定と育種(太田)／微生物利用食品の消費動向(柳本)／最大周辺度平滑化法による食品の消費動向(柳本)／オキアミの処理加工法(柳本)／放線菌による色素生産(柳本)／セルラーゼ生産菌の探索と育種改良(佐々木)／担子菌の細胞融合技術の改良(佐々木)／組立て酵素を用いた炭水化物資源の連続処理技術(佐々木)／食品用有用微生物の固定(佐々木)／既利用資源のエネルギー消費実態の計測(松永)／落花生の地理的分布と生産量の推定(松永)／食品の形状測定による判別法(松永)／食生活の構造と変動要因の解明(松永)

**食品工学部** (製造工学, プロセス工学, 流通工学, 計測工学の4研究室)

(1)〔食品工学〕木村 進(昭48-56)―津村信藏(昭56-58)―貝沼圭二(昭58-)

(2)液状食品の濃縮(小林)／食品の粉砕(渡辺)／食品中の水の挙動(石田)／エクストルージョンクッキング(野口)／膜分離・濃縮技術(渡辺)／メンブランバイオリクター(中島)／ダイナミック膜の開発(大谷)／遠赤外線の高熱特性(鍋谷)／食品の流通, 制御(岩元)／輸送シミュレーター(河野)／パイロットリアクターの制御(椎名)／近赤外線による非破壊分析(岩元)／分光学的手法による食品分析(魚住)／生体高分子物性(西成)

## ◎農林水産省農業環境技術研究所

明23, 東京府北豊島郡瀧ノ川村西ヶ原の元山林学校跡地に, 農商務省所管の農務局仮試験場(農事部及び畜事部)設置。明26, 仮試験場の農事部を母体として農商務省農事試験場(第1部及び第2部)創設。明32, 部制を整備し, 農芸化学部など7部制とする。明38, 肥料鉱物調査所, 地質調査所土性課及び農務局茶業試験所に吸収し, 土性部及び製茶部を新設。大8, 茶業試験場の創設に伴い製茶部廃止。煙草部を廃止し, その事務の一部を種芸部及び農芸化学部に吸収。昭22, 11部制に改組し, 土性部は調査部となり, 農芸化学部は化学肥料部と土壤肥料部に分れ, 農薬部を新設。昭24, 調査部を調査部と土性部に分割。昭25, 農業関係試験研究機関の整備統合により, 農事試験場, 畜産試験場, 園芸試験場, 開拓研究所を統合改組し, 農業技術研究所として新発足。化学肥料部, 土壤肥料部, 土性部を統合再編し, 肥料化学科, 作物栄養科, 土壤第1科, 土壤第2科, 土壤第3科の5科からなる化学部を設置。農薬部は病理昆虫部に統合され, 農薬科となる。昭36, 農業関係試験研究体制の刷新整備により, 園芸, 畜産, 農業土木の各研究部門が分離独立。昭55, 筑波研究学園都市へ移転。昭58, 農業関係試験研究体制の再編整備により, 農業技術研究所は廃止。その全組織は農業生物資源研究所及び農業環境技術研究所へ編入。農業環境技術研究所は, 環境管理部(資源・生態管理科, 計測情報科, 環境資源部(気象管理科, 土壤管理科, 水質管理科), 環境生物部(植生管理科, 微生物管理科, 昆虫管理科), 資材動態部(農業動態科, 肥料動態科)の4研究部, 10研究科, 49研究室体制となる。

### 農事試験場土壤肥料部

(1)〔農事試験場農芸化学部〕阪野初太郎(明32-36)―町田咲吉(昭36-39)―今関常太郎(明39-大10)―米丸忠太郎(大10-13)―塩入松三郎(大13-昭21)―三井進午(昭21-22)〔農事試験場土壤肥料部〕三井進午(昭22-23)―原田登五郎(昭23-25)〔農業技術研究所化学部へ再編〕(2)石灰の土壤, 稲に及ぼす作用。麦作に対する塩化アンモニアの害作用。米質(宮地鉄治他)／水田における肥料の分施。稲

の連作に基づく土壌成分の変化(今関他)／3要素天然供給量査定, 水稻の種類と窒素吸収率, 土壌酸性の原因解明と改良(大工原銀太郎他)／智利硝石の肥効とそれに含まれる過塩素酸化物の有害作用(町田他)／人糞尿の貯蔵(石塚鉄平他)／亜硫酸ガスの植物に及ぼす害作用(米丸他)／製茶の化学的研究(沢村真)／水耕における水稻の栄養特性, 窒素養分の部分生産能率(木村次郎他)／堆肥の酸酵(葵見丸)／石灰窒素の貯蔵中変化, 貯蔵石灰窒素の肥効, 磷酸質肥料の米麦作肥効(林義三)／土壌無機成分の微量定量法, 水田土壌における窒素の消長, 形態変化, 本邦火山灰土壌の膠質化学的研究, 水田老朽化とその改良法(塩入他)／土壌の地質鉱物学的研究(横井時次)／土壌中の固着水(山中金次郎)／稲馬鹿苗病箇の生化学(林武他)／水田の藻類, 水生植物の化学的組成, 土壌中における分類, 土壌加熱の効果, 老朽化水田における水稻根の生理的障害発生機構(三井他)／灌がい水の水質(小林純他)／鉍毒その他有害物の土壌中の行動(西垣晋他)／畑作物の湿害(山崎伝他)

(3)塩入松三郎(日農12)／山崎 伝(日農29)／小林 純(日農33)

#### 農業技術研究所化学部肥料化学科

(1)〔農事試験場化学肥料部〕中村輝雄(昭22-25)〔農業技術研究所化学部肥料化学科〕中村輝雄(昭25-38)－早瀬達郎(昭39-53)－山添文雄(昭53-58)〔農業環境技術研究所資材動態部肥料動態科へ再編〕

(2)磷酸質肥料, 微量, 特殊成分含有肥料の製造・品質改良, 肥効増進(中村他)／根瘤菌検査へのBacteriophageの応用(大島秀彦)／Formal法による肥料中アンモニヤ性窒素の定量(佐藤内匠他)／弗化水素障害の実態, 機作解明, 大気複合汚染の生物影響(山添他)／尿素含有複合肥料の製造(岸本菊夫)／化成肥料中の難溶性加里(吉田信雄)／緩効性窒素肥料, 有機質窒素化合物の肥効(早瀬他)／縮合リン酸塩, 都市廃棄物コンポスト化製品の理化学特性(渡辺光昭他)／硝酸化成抑制剤(三幣正己他)／肥料の形状(栗原淳他)／作物の塩類濃度障害に関する肥料・土壌要因(藤沼善亮他)／緩効性カリウム肥料(三輪壽太郎)／土壌中の施用窒素の有機化, 再無機化(樋口太重)／植物に及ぼす光化学大気汚染の影響(真弓洋一)

(3)中村輝雄(日農36)

#### 農業技術研究所化学部作物栄養科

(1)〔農事試験場土壌肥料部〕－〔農業技術研究所化学部作物栄養科〕高橋治助(昭25-39)－村山 登(昭39-46)－木内知美(昭46-49)－串崎光男(昭49-53)久保田取治(昭53-57)－藤沼善亮(昭57-58)

(2)作物の養分吸収, 施肥改善合理化のための指針策定(高橋他)／水稻の生育に伴う炭水化物集積過程(村山他)／水田の

生産力要因解析の栄養生理的研究(柳沢宗男)／作物の倒伏(河野通佳他)／水稻体内ケイ素の存在様式, 生理的意義(吉田昌一)／重金属過剰による水稻の被害(茅野充男他)／水稻の青枯れ, 水質汚濁が農作物被害に及ぼす影響(吉野実他)／水稻の窒素栄養(大島秀彦他)／水稻の加里欠乏(松坂泰明他)／作物根の生理的活性(吉田武彦)／作物における亜鉛栄養(高木浩他)／作物の硫黄栄養の診断法(鈴木皓)／永年作物における微量元素の異常吸収(久保田他)／草地におけるミネラルの分布と動態(串崎他)／放射性物質による農作物の汚染と除去(小林宏信他)

#### 農業技術研究所化学部土壌第1科

(1)〔農事試験場土壌肥料部〕三井進午(昭22-23)－原田登五郎(昭23-25)〔農業技術研究所化学部土壌第1科〕原田登五郎(昭25-33)－石沢修一(昭33-39)西垣晋(昭40-48)－鈴木達彦(昭48-51)－赤塚 恵(昭51-54)－鬼鞍 豊(昭54-58)〔農業環境技術研究所環境資源部土壌管理科へ再編〕

(2)水田の土壌型別地力構成要素の解析, 土壌中の塩基の行動, 畑土壌の生産力(原田他)／本邦土壌の粘土鉍物組成, 畑土壌の性質と磷酸の肥効(江川友治他)／アイソトープ利用による施肥改善(西垣他)／本邦土壌の微生物フロア, 土壌の酵素活性(石沢他)／火山灰土壌の土壌水分系, 土壌構造(美園繁他)／土壌の有機無機膠質複合体(橋元秀教)／畑土壌の微生物活性と肥沃度(鈴木他)／研究用原子炉による放射化分析の農業利用, アクチバブルトレーサ法, 巨大作物に対する<sup>15</sup>Nトレーサ法(渋谷政夫他)／畑土壌における水分の運動(寺沢四郎)／アロフェンおよび火山灰土壌の酸性とイオン交換(飯村康二)／土壌中粘土の界面動電現象(渡辺裕)／本邦土壌の放射菌フロア(關道生他)／土壌腐植の高分子科学的研究, 都市廃棄物コンポスト化製品の農業利用(井ノ子昭夫)／アロフェンの脱水, 微細形態, 化学組成(北川靖夫)／家畜ふん尿施用土壌における微生物フロア(加藤邦彦他)／土壌の熱伝導(柏淵辰昭)／土壌, 植物, 土壌溶液, 雨水中のヨウ素, 臭素, 塩素の放射化分析法(結田康一他)／施設栽培畑の土壌酵素活性(早野恒一)／土壌中の微量元素動態の動態の粘土化学的研究(山本克己)／土壌-植物-家畜系における微量元素の動態解明, 農耕地における土壌有機物変動の予測と有機物施用基準の策定(鬼鞍他)

(3)石沢修一(日農40)／原田登五郎(日農44)／西垣 晋(日農46)／江川友治(日農47)

#### 農業技術研究所化学部土壌第2科

(1)〔農事試験場土性部〕－〔農業技術研究所化学部土壌第2科〕山中金次郎(昭25-40)－宇野要次(昭41-48)－横井 肇

(昭48-56)－速水和彦(昭56-58)〔農業環境技術研究所環境資源部土壌管理科へ再編〕

(2)開拓地土壌調査(横井時次他)／施肥改善土壌調査, 地力保全事業土壌調査, 精密土壌調査, 大型機械化に伴う水田の基盤整備(山中他)／粒徑組成と土壌の物理性(松尾憲一)／重粘土地帯の土層改良, 土壌の応力, 土壌の粒徑組成の理論的解析(横井他)／土壌空気(山本毅他)／火山灰土壌の盤層, 土壌の脱窒能の測定法とその応用(福土定雄他)／水田土壌中の2価鉄, 農林漁業における環境保全的技術(本村悟他)／土壌硬度と水稻根の伸長(瀧嶋康夫他)／土壌の付着力(秋山豊他)／長石の風化(有田裕)／火山灰土壌の界面化学的研究(久保田徹他)／有機物の存在様式と澱水性(仲谷紀男)／黒ボク土の無機非晶質成分と土壌識別基準への適用(河井完示)／耕地生態系における水質保全(高木兵治他)

(3)山中金次郎(日農32)

#### 農業技術研究所化学部土壌第3科

(1)〔農事試験場土性部〕鴨下松次郎(昭38-大8)－三成文一郎(大8-12)－今井道(大12-昭5)－塩入松三郎(兼任)(昭5-17)－鴨下 寛(昭17-25)〔農業技術研究所化学部土壌第3科〕内山修男(昭25-26)－小山正忠(昭27-47)－松坂泰明(昭47-51)－阿部和雄(昭51-58)〔農業環境技術研究所環境資源部土壌管理科へ再編〕

(2)本邦土壌調査(鴨下松次郎他)／肥料鉍物資源調査(三成他)／本邦特殊火山灰土壌, 粘土質土壌, 礫土質土壌, 土壌の分類, 命名, 土性調査, 作図, 日本土壌図作成(1/500万)(關豊太郎他)／青森県津軽平野の土壌型, 中支部・蒙疆土壌調査, 日本全国土壌型図(80万分の1)(鴨下寛他)／本邦農耕地の土壌型調査(小坂二郎)／水田土壌統一的関係(土壌)に基づく水田土壌の分類(小山他)／沖縄県土壌調査, 本邦水田土壌の分類(松坂他)／土壌中の鉄鉍物(岩佐安)／アンド土壌の粘土鉍物組成(宮沢数男)／火山灰土壌の<sup>14</sup>C年代と腐植酸の特徴(山田裕)／火山灰土壌の腐植(足立嗣雄)／低地水田土壌の生成的特徴とその土壌分類への意義(三土正則)／西南日本の黄褐色森林土, 赤色土の生成と分類(永塚鎮男)／水田土壌の粘土鉍物組成と土壌分類への適用, 土壌管理指針策定のための精密土壌図作成と利用法, 土壌モノリス収集・整備(阿部他)／各種土壌の腐植の特性(本田親史)／黒ボク土の国際的分類(天野洋司他)

#### (3)鴨下 寛(日農34)

#### 環境資源部土壌管理科

(1)〔農業技術研究所化学部〕－〔農業環境技術研究所環境資源部土壌管理科〕鬼鞍豊(昭58-59)－速水和彦(昭59-)

(2)土壌資源の賦存量の把握(天野洋司他)／土壌資源の調査、分類、図示法の確立(諸遊英行他)／土壌の化学的、物理的、生化学的の特性の解明と制御技術の開発(秋山豊、久保田徹、福土定雄他)／土壌保全機能の定量的把握と維持・増進技術の開発(上野義樹他)／農林業のもつ国土資源と環境保全機能及びその維持増進、土壌蓄積リンの再生循環利用技術の開発(速水他)

#### 環境資源部水質管理科

(1)〔農業環境技術研究所環境資源部水質管理科〕速水と彦(昭58-59)－小林宏信(昭59-)  
(2)中・小河川の水質特性とその変動要因の解析。水質指標・評価法の確立と合理的利用指針の策定(藤井国博他)／水質源の水質調査法の確立(山崎慎一他)／水質浄化機能の定量的把握と維持・増進技術の開発(高木兵治他)／耕草地管理に基づく窒素・リンの発生負荷低減(小林他)

#### 資材動態部農薬動態科

(1)〔農事試験場農薬部〕佐藤庄太郎(昭22-24)－福永一夫(昭24-25)〔農業技術研究所病理昆虫部農薬科〕福永一夫(昭25-47)－田中俊彦(昭47-57)－上杉康彦(昭58)〔農業環境技術研究所資材動態部農薬動態科〕上杉康彦(昭58-)  
(2)農薬の使用形態、有機砒素系殺菌剤の開発、農薬の分析法(福永他)／農業用抗生物質の開発(福永、見里朝正、浅川勝他)／農薬の物理化学的性質と効果(鈴木照磨他)／殺虫現象の化学的研究、農薬の微量分析(諏訪内正名他)／農薬の作用の生化学(諏訪長次郎、田村浩国他)／土壌農薬の動態、PCPの動態と代謝(能勢和夫他)／除草剤の動態と代謝(山田忠男他)／農薬の残留解析(金沢 純、山田忠男、塚野 豊、能勢和夫他)／殺菌剤の作用機構、いもち病菌の薬剤耐性機構(上杉他)／カーバメート系殺虫剤の開発、昆虫不妊剤(浅川 勝、風野光他)／有機リン殺虫剤の代謝と選択毒性(穴戸 孝)／有機リン農薬の光分解(村井敏信他)／農薬の施用法(田中、守谷茂雄他)／農薬の動態、生物に対する影響の解明、動態制御技術の開発(能勢和夫、升田武夫、山田忠男他)／生物の薬剤耐性機構の解明、耐性制御技術の開発(上杉、穴戸 孝他)／農業生態系における農薬の安全性評価及び総合的管理技術の開発(金沢 純他)  
(3)尾上哲之助(鈴木34)／福永一夫・見里朝正(日農37)

#### 資材動態部肥料動態科

(1)〔農業技術研究所化学部肥料化学科〕－〔農業環境技術研究所資材動態部肥料動態科〕山添文雄(昭58-59)－栗原 淳(昭59-60)－志賀一(昭60-61)－渡辺 裕(昭61-)  
(2)作用機構未解明元素の賦存量の実態把握(渡辺他)／肥料等の多量成分、微量成

分の特性と動態解明、肥料等の動態制御・管理技術の開発(尾和尙人、後藤重義他)／農業内外廃棄物の利活用技術の開発(新井重光他)

#### ◎農林水産省農業生物資源研究所

明23.〔東京府北豊島郡滝ノ川村西ヶ原〕(元山林学校跡地)に農商務省所管の農務局仮試験場(農事部及び畜事部)設置(農事試験場の発祥)。明26,上記の仮試験場(農事部)を母体として農事試験場官制を公布、わが国最初の国立農事試験場として農商務省農事試験場(第1部及び第2部)創設。明32,本場の部制を整備し、種芸、農芸化学、病理、昆虫、煙草及び報告、庶務の7部とする。昭25,農業関係試験研究機関の整備統合により、農事試験場、畜産試験場、園芸試験場、開拓研究所の本場(所)を統合改組し「農業技術研究所」として新発足、10部・28科・105研究室編成となる。昭36,農業関係試験研究体制の刷新整備により、園芸、畜産、農業土木の各研究部門がそれぞれ専門場所として分離独立し、6部(総務、物理統計、化学、病理昆虫、生理遺伝、経営土地利用)・17科・70研究室編成となる。昭39,植物ウイルス研究所の新設に伴い、病理昆虫部のウイルス関係2研究室を同所に移管、昭55,農林水産省設置法の一部改正により、農業技術研究所の位置を東京都から茨城県に移す。昭58,農業関係試験研究体制の再編整備の一環として、12月1日付けで農業技術研究所、植物ウイルス研究所は廃止となり、新設の農業生物資源研究所及び農業環境技術研究所に編入、農業生物資源研究所の組織は、企画連絡室・遺伝資源情報官・総務部のほか4研究部(遺伝資源部、分子育種部、細胞育種部、機能開発部)・1場(放射線育種場)・38研究室編成。昭61,12月1日付け、組織の再編拡充により、企画連絡室・遺伝資源調整官・総務部のほか5研究部(遺伝資源第一部、遺伝資源第二部、分子育種部、細胞育種部、機能開発部)・1場(放射線育種場)編成。

#### 遺伝分析研究室

(2)窒素固定菌と宿主植物の共生に関する遺伝子の解析／分子生物学的手法による染色体地図の作製／遺伝子の構造・機能の安定性

#### 生育遺伝子研究室

(2)作物の光合成・種子貯蔵タンパク質等の物質生産機能に関する遺伝子の同定と形質発現機構

#### 適応性遺伝子研究室

(2)作物の適応に関する遺伝子の同定と評価／集団内における遺伝子の適応性

#### 遺伝子構造研究室

(2)遺伝子発現における高次構造と機能の解明

#### 核外遺伝子研究室

(2)高等植物における遺伝子導入法の開発

#### 遺伝子発現調節研究室

(2)真核細胞の遺伝子複製制御機構／植物の遺伝情報発現における転写制御機構／植物の可動DNA因子の同定と転移機構

#### 酵素化学研究室

(2)植物におけるDNA-RNA合成、分解、修飾等に関する酵素の解析

#### 遺伝子情報管理研究室

(2)遺伝情報のデータベース化及びその管理システムの開発／遺伝情報解析のためのソフトウェアの開発

#### 抵抗性遺伝子研究室

(2)耐病性及びストレス耐性に関する遺伝子の評価・同定と単離

#### 形質転換研究室

(2)導入遺伝子の発現機構の解明と形質転換系の開発

#### 細胞生理研究室

(2)ストレス耐性細胞系の生理・生化学的応答／培養細胞等の生体膜系における生理反応／培養細胞の異種遺伝子導入系における生理反応

#### 細胞情報研究室

(2)細胞における遺伝情報発現機構／培養細胞等における遺伝特性の不安定性の解明と制御手法の開発

#### 光合成研究室

(2)集光性色素タンパク質の機能／光合成電子伝達系の制御機構／光化学系の種間差とその機構

#### 炭素代謝制御研究室

(2)光合成・呼吸系の機構／炭水化物の転流・分配機構

#### 窒素代謝制御研究室

(2)窒素同化機構／機能タンパク質の合成・分配機構

#### 窒素固定研究室

(2)豆科植物根粒による窒素固定の規制要因／共生窒素固定系におけるエネルギー供給機構／豆科植物における固定窒素の動態

#### 化学耐性研究室

(2)塩類等に対する耐性機構／化学物質に対する耐性機構

#### 環境耐性研究室

(2)温度適応性の機構／水分代謝機能／耐肥性の生理機能

#### 生理活性物質研究室

(2)植物生産にかかわる生理活性物質の検索・同定／生理活性物質の作用機構の解明と生育制御技術

#### 発育生理研究室

(2)分化・発育機構／成熟・老化機構

#### 生体機能利用第1研究室

(2)酵素の探索・同定と分離・抽出法の確立／生体触媒の固定化による性状変化の解明と利用技術の開発／機能タンパク質及び再構成膜の物理化学的の特性の解明と利用技術の開発

#### 生体機能利用第2研究室

(2)生体組織の物性・構造の解明と利用技術の開発／生体膜の構造と機能の解明



へ、昭36、千葉の家畜部、畜産化学部、那須の草地部、飼養技術部が独立して畜試となる。昭45、那須の関係部が畜試より分離、草地試となる。

#### 栄養部

- (1)〔化学部〕中江利郎(大6-8)―鈴木幸三(大8-昭7)―角田英二(昭7-21)―海塩義男(昭21-25)〔畜産化学部・飼養科〕海塩義男(昭25-30)―森本 宏(昭30-37)〔家畜第2部〕森本 宏(昭37-41)〔栄養部〕森本 宏(昭41-44)―亀岡暄一(昭44-45)―渋谷祐彦(昭45-48)―亀岡暄一(昭48-57)―大山嘉信(昭57-59)―高橋正也(昭59-61)―針生程吉(昭61-)
- (2)家畜の飼養標準・満州大豆粕の飼料法(鈴木他)／脱脂の熟成(齊藤道雄)／飼料蛋白質の栄養価(角田)／鶏のエネルギー代謝(海塩)／茎葉類の飼料価値(森本)／人工肛門鶏による蛋白質代謝(有吉修二郎、窪田大作)／牛のエネルギー代謝(橋爪他)／反芻家畜の消化(亀岡)／ヒナのビタミン要求量(吉田実、森本)／日本飼養標準(森本、亀岡他)／サイレージ発酵(大山)／酵素利用による飼料成分分析法(阿部亮他)
- (3)森本 宏(日農28)

#### 加工部

- (1)〔加工部〕飯田英吉(大6-13)―中江利郎(大14-昭21)―山本藤五郎(昭21-43)―野崎 博(昭43-45)―濱田 寛(昭45-58)―大野信禮(昭58-61)―吉武 充(昭61-)
- (2)和牛枝肉の截切法、ハム製造における塩漬(飯田他)／本邦の牛乳組成、肉製品の製造法・分析法(中江)／粉卵・乳製品の製造法、羊毛繊維の品質(中原重樹他)／羊毛蛋白質(齊藤道雄)／チェダーチーズ・練乳の製造法(山本他)／酪農用乳酸菌の分離・固定、乳化状油脂の酸化機構、卵白の加工、発酵乳(小沢康郎他)／豚肉の貯蔵、油豚、クロム豚(野崎、濱田他)／無脂乳固形分測定法、牛乳のバイセージ類似品の製造法(石井徹他)／食肉の凍結貯蔵、豚肉の肉質改善(齊藤不二男、矢野幸男他)／カゼインの分別、乳蛋白質の迅速定量法、生乳・鶏卵の低温貯蔵(志賀隆治他)／チーズの熟成(山本他、竹間五郎他)／低温細菌、芳香生産性乳酸菌(矢野他)／乳酸菌の凍結乾燥、畜産物の菌叢解析法(森地敏他)／食肉の組織、肉種鑑別法(西尾重光)／細菌胞子の発芽機構(入江良三郎)／食肉の品質評価法、食品の非破壊評価法(吉武他)

#### ◎日本たばこ産業株式会社中央研究所

##### 秦野たばこ試験場

- (1)明32、農商務省農事試験場附属秦野煙草試験場設置。明37、大蔵省煙草専売局第2部附属煙草試験場となる。明39、大蔵省煙草専売局事業部附属となる。明40、

専売局官制改正により、大蔵省専売局秦野たばこ試験場となる。昭24、日本専売公社法の施行により、日本専売公社秦野たばこ試験場となる。昭25、磐田試験地ならびに三島分室の設置。昭32、磐田分場ならびに三島分場と改称。昭39、三島分場廃止。昭42、磐田分場、磐田たばこ試験場として独立。

場長 沢野 淳(明32-33)―高林盛基(明33-44)―上田文可(明44-大2)―荒井寅次(大2-3)―森 秀(大3-5)―高林盛基(大5-13)―長谷川浩(大13-昭6)―塚田秀男(昭6-8)―長谷川浩(昭8-14)―塚田秀男(昭14-16)―仁藤武雄(昭16-19)―田中大蔵(昭19-21)―中村寿夫(昭21-33)―大熊規矩男(昭33-35)―石戸谷賢造(昭35-40)―岡 英人(昭40-42)―増田頼二(昭42-45)―中村 誠(昭45-47)

(2)タバコ毒物による蚕児の中毒防止及び解毒法、タバコ葉中のルチンの存在、タバコにおけるニコチンの合成部位、タバコの酵素、タバコのポリフェノール、タバコの栄養生理、タバコの微量元素、タバコのアルカロイド生成に関する栄養生理学、タバコのニコチン含量の化学調節、タバコフラクションIタンパク質

#### 中央研究所

(1)大9、大蔵省専売局中央研究所として発足。大10、塩脳研究所附属海水直煮製塩試験部を茨城県多賀郡磯原町に設置。昭7、海水直煮製塩試験部の廃止。昭8、塩脳研究所附属長井分室の設置。昭22、長井分室の廃止。昭24、日本専売公社法の施行により、日本専売公社中央研究所となる。昭35、平塚分室設置。昭38、平塚分室、平塚製塩試験場として独立。昭48、秦野試験場と統合、日本専売公社中央研究所となる。昭48、生物実験センター設置。昭49、農場廃止。昭60、日本たばこ産業株式会社法施行により、日本たばこ産業株式会社中央研究所となる。

所長 北浦重之(大11-昭11)―田中新吾(昭11-12)―児玉 章(昭12-16)―成田豊勝(昭16-17)―川上寛治(昭17-18)―芝原隆太郎(昭18-20)―矢野富蔵(昭20-21)―田中大蔵(昭21-24)―仁尾正義(昭24-27)―加藤多計夫(昭27-30)―中島 孝(昭30-33)―中村貞雄(昭33-35)―大熊規矩男(昭35-37)―白井波留次(昭37-39)―大塚孝良(昭39-42)―新居俊男(昭42-45)―玉置英之助(昭45-49)―建石昌男(昭49-51)―安藤誠太(昭51-54)―関口和夫(昭54-56)―野口正雄(昭56-)

(2)原料葉タバコの内容成分の品質調査研究／葉タバコの代用品／硫酸ニコチンの製造法／合成タバコ(シートタバコ)製造／葉タバコ再乾燥／葉タバコ熟成貯蔵／タバコ用香料、香料の開発／タバコアルカロイド／タバコの香嗅味成分／タバコの細胞壁成分／タバコ植物の生理、生

化学／タバコ植物の物質生産／植物組織培養／貯蔵タバコの虫害防除／植物ウイルスとその防除／タバコの物性／タバコの科学的品質表示／育種の手法開発(半数体培養、細胞融合等)／タバコ材料品(フィルター、巻紙、包装等の材料品)の開発／タバコの加工技術／微生物によるタバコの品質改善／微生物による香料の開発／タバコの排気、排水／タバコの官能検査／タバコのタンパク質／タバコのアミノ酸／ニコチンの人工抗原の合成／触媒／煙の生成、制御／煙の生理、生化学／喫煙の環境への影響／残留農薬／タバコ植物からの直接的タバコ製造／タバコ成分の合成／タバコ香気の特徴抽出法の開発／生物安全テスト法の開発／タバコ及び煙の分析法／樟脳の工業的合成法／樟脳の化学／樟脳の利用／各種原理による製塩法／イオン交換膜法による製塩法／海水ウラン採取に関する基礎／塩の固結防止および品質管理

(3)大西 勲(日農38)／木佐木卓郎(農化42)／藤森 嶺、金子 肇(奨励54)／中馬達二(奨励59)

#### ◎財団法人 微生物化学研究会附属 微生物化学研究所

(1)昭33、カナマイシンの特許を基本として設立された財団法人微生物化学研究会は、「微生物の生産する有用物質を基礎的及び応用的に研究し、人類の健康福祉に貢献する」主旨に沿って、昭37、附属微生物化学研究所を設立した。国電目黒駅に近い品川区上大崎の高台に約3,600m<sup>2</sup>の敷地に地上3階、地下1階の約2,100m<sup>2</sup>の研究所(現在本館)を建設し、昭41、地上3階、地下2階の新館1,800m<sup>2</sup>を本館に接して増築し、さらに昭48、新館屋上に約300m<sup>2</sup>の研究室を増築して、総床面積約4,200m<sup>2</sup>の研究所となった。さらに抗生物質耐性菌収集と保存を目的とした附属エビゾーム研究所(床面積450m<sup>2</sup>)を昭43、群馬県富土見村に設置し、昭49には有用な抗生物質及び微生物代謝産物の合成と誘導体の研究を目的とした附属生物有機化学研究所(床面積1,310m<sup>2</sup>)を神奈川県川崎市井田に設置し、昭60、さらに動物実験などの拡大研究を目的として附属化学療法研究所(床面積3,401m<sup>2</sup>)を富士山麓静岡県沼津市宮本の約5万坪の地に設置した。梅沢浜夫理事長、所長のもとに竹内富雄、岡見吉郎、前田謙二が設立以来研究に従事または関与し、100有余の新物質の発見とそれらに関する基礎研究がなされ、そのなかから、農業用カスガマイシン他、抗がん剤プレオマイシン誘導体、アクラシノマイシン、抗菌感染症用ジョサマイシンなどが実用化されている。

(2)新抗生物質、抗がん物質、酵素阻害物質のスクリーニング／化学構造の解明と合成、誘導体の研究／作用機序など生

学的研究／生産菌の育種

(3)「カナマイシンの研究」梅沢浜夫(院賞37)

### ◎財団法人野田産業科学研究所

昭17, 産業の発達に資するため産業科学に対する研究調査及びその奨励をなし、国民特に青年に対し科学的知識の普及向上を図ることを目的として、財団法人野田産業科学研究会設立(文部省認可)、千葉県葛飾郡野田町野田374, 昭21, 財団法人野田産業科学研究所と改称、昭32, 寄付行為変更、昭33, 野田市野田399に移転。

研究室(とくに区分なし)

- (1)主事・所長変遷(野田産業科学研究会)宮地憲二(昭17)一柳井勇直(昭17-21)一〔野田産業科学研究所〕茂木正利(昭21-38)一井口信義(昭38-49)一福島男児(昭49-53)一長沢道太郎(昭53-59)一斎藤成正(昭59-)
- (2)味噌醸造用微生物(茂木他)／醬油香氣成分(横塚他)／麴菌の人工変異(井口他)／黒麴菌耐性蛋白分解酵素(吉田他)／抗浸透圧性酵母(大西他)／微生物によるステロイド側鎖切断(長沢他)／スエヒロタケ子実体形成誘導因子(川合他)
- (3)横塚保(日農26)／大西博(農化36)／福島男児(奨励43)／吉田文彦・一島英治(技術44)／長沢道太郎(奨励46)／川合源四郎(奨励61)

### ◎財団法人発酵研究所

(1)昭19, 微生物株保存事業と航空燃料、食糧、医薬品などの研究のため、内閣技術院が武田薬品工業株式会社の協力を得て、現在の大阪市淀川区十三本町2-17-85に設立、当初の所名は財団法人航空醸酵研究所。同社長武田長兵衛理事長に就任、昭20以降は、同社が理事会に協力して研究所の維持を計ることになり、文部省認可の財団法人として醸酵研究所と改名、同社からの研究委託に財源を得て保存事業を推進、昭35に至る(第1期)。昭35, 財団運営合理化のため、委託研究で膨張した人員を整理縮小すると共に基本財産と寄付金の増額を行い、昭36以降、保存事業とそれに必要な微生物学研究に専念、文部省の指導で所名は発酵研究所になる(第2期)。昭56, 理事長は小西新兵衛に交代し現在に至る。英文名はInstitute for Fermentation, Osaka (IFO)。昭38以降、IFO Research Communicationsを隔年発行。

研究所の微生物株保存事業コレクションは、台湾総督府中央研究所

と東京帝国大学農学部農芸化学科から菌株の譲渡を受けて基礎を確立、戦後、広島工業専門学校、北海道大学農学部農芸化学科その他からも菌株の供与があった。昭28, IFO List of Cultures (1 ed.) を出版、以後、各国保存機関と交流。昭61, 保存株は菌類、細菌、バクテリオファージ、動物細胞株など計12400株、年間約1万株を内外に配布。

主要な研究テーマ

- (2)第1期: 所長一中沢亮治(昭19-21), 佐藤喜吉(昭21-36), 抗生物質(\*平友恒, \*\*植村定治郎, 中沢鴻一, 緒方浩一他), 麦角菌アルカロイド(阿部又三他), セルラーゼ(松村親他), 核酸関連化合物(緒方他), 醋酸菌, シュードモナス(\*\*近藤圭二, 武田六郎他), 乳酸菌(児玉礼次郎他), ロドトリラ(長谷川武治, 坂野勲他), 放線菌(中沢他)\*昭19-26, \*\*昭19-23\*\*\*, 昭19-29
- 第2期: 所長一長谷川武治(昭36-51), 飯島貞二(昭51-), 乳酸菌, 蚕糸化病(\*児玉礼次郎他), 菌類(\*\*椿啓介, 横山竜夫他), 酵母(坂野勲他), 細菌(今井紘他), 放線菌(\*\*中沢鴻一, 日下大器他), バクテリオファージ(飯島他), 動物細胞株(竹内昌男他)\*昭36-47, \*\*昭36-51, \*\*\*昭45-51
- (3)阿部又三(鈴木22)／佐藤喜吉(鈴木28)／長谷川武治(鈴木45)

### ◎財団法人環境科学総合研究所

- (1)昭46, 京都市上京区河原町通広小路下ル東桜町25番地に(宗)世界救世教によって設立。昭56, 宗教法人から環境庁所管の財団法人となる。所長: 吉村壽人(昭46-48)一平澤興(昭49-53)一満田久輝(昭53-)。研究部門は化学, 生物, 環境病理からなり、所員約20名。昭61, 京都市上京区五辻通七本松西入ル東柳町540番地に移転。
- (2)炭酸ガス吸入と体温変化に関する生理学的・麻酔生理学的研究(魚類・哺乳類), 農薬が土壌環境に及ぼす環境化学的研究, 植物培養細胞の凍結保存における生物学的・生化学的研究
- (3)「錐体外路系に関する研究」平沢興(院賞26)／「ビタミンB<sub>2</sub>の生合成に関する研究とその応用」満田久輝(院賞55)

### ◎大阪市立工業研究所

大5, 大阪における工業の発展を図るため、大阪市北区牛丸町に、庶務部、研究部の2部構成で設立された。大12, 北区北扇町に新築移転、さらに昭57, 城東区森之宮(現在地)に新築移転した。現在、

庶務課, 有機化学第1課, 同第2課, プラスチック課, 生物化学課, 無機化学課, 機械課の7課で構成され、自主研究, ならびに企業からの依頼による研究, 試験および技術指導を行っている。

生物化学課

- (1)〔化学第4課〕福本寿一郎(昭17-38)一〔生物化学課〕福本寿一郎(昭38-40)一石松一雄(昭40-44)一辻飯好夫(昭44-51)一岡田茂孝(昭51-61)一渡辺保人(昭61-)
- (2)微生物アミラーゼ, 微生物プロテアーゼ, 細菌サッカラーゼ, 微生物リパーゼ(福本他)／寒天分解酵素(石松他)／グルコアミラーゼ, ハミセルラーゼ, 細胞壁溶解酵素(辻飯他)／ナリンジナーゼ, ムコ多糖分解酵素, シクロデキストリン合成酵素, 細菌β-アミラーゼ(岡田他)／細菌ウリカーゼ, ポリビニールアルコール分解酵素(渡辺他)
- (3)福本寿一郎(日農26)／辻飯好夫, 岡田茂孝(技術51)／富永嘉男(奨励56)
- (4)福本寿一郎, 大阪市立大学理学部教授兼務(昭24-40)

### ◎大阪府立放射線中央研究所

- (1)昭33, 大阪府原子力平和利用協議会が放射線および放射性同位元素の総合的研究とそれらの利用を促進するため放射線研究所設置の必要性を知事に答申。昭34, 物理, 化学, 農学, 基礎医学および放射線管理の5つの部門をもつ西日本における唯一の放射線研究施設として堺市新家村に開設された。その後、昭40, ライナック照射施設の増築。昭41, 第2放射化学実験棟新築。昭44, コバルト60照射施設増築。昭45, 高分子実験棟新築。昭48, 動物育成棟増築。昭55, 第2線源棟増築。
- 浜田昌之(昭34-56), 堀士郎(昭35-57), 上野照雄(昭39-57), 松村隆(昭35-), 中鉢光雄(昭39-), 吉迫文紀(昭39-), 小川宏蔵(昭40-), 西村篤夫(昭42-)
- (2)粘土鉱物による核種の吸脱着／トリチウムを用いた土壌への移動／突然変異育種／植物の環境条件と代謝変動／ライナックの生理・利用／微生物による有機化合物の変換／食品照射／キトサンと関連多糖類の構造解析・利用／リグニンの放射線分解／BHC, ロテノンの放射線および光化学反応／RI標識化合物の合成・化学反応, 生体内反応におけるトレーサー利用／生活用水の放射線処理／汚泥の凍結再融解法による脱水処理