

田中庸央会員 著作目録

List of scientific publications of Dr. Tsuneo TANAKA



田中庸央博士 (株式会社愛研前にて, 2008 年).

少し長めの略歴

1943 年「さつぼろ」で生まれた。1963 年北海道大学水産類に入学し、学部・大学院時代は当時日本唯一の講座であった「浮遊生物学講座」(通称プランクトン教室)に所属した。そのころ、「日米加北太平洋一斉調査」(NORPAC)、「国際インド洋調査」(IIOE)、「国際黒潮共同調査」(CSK)等の国際共同研究が盛んに行われており、著者も東大海洋研共同研究船「白鳳丸」による研究航海に参加したことがある。これらの航海で得られた試料を基に、北緯 40 度から南緯 40 度までの西部太平洋海域、南太平洋及びニュージーランド東方海域における「浮遊軟体類に属する翼足類 (Pteropoda) 及び異足類 (Heteropoda) に関する分類・地理生態学的研究」を行い、最初の研究論文となった^{9), 12)}。

さらに当時、第二次世界大戦後の人口爆発といわれた世界の人口増、近い将来に予想される食糧危機への対応のための基礎資料を得るために、「国際生物学事業計画」(IBP)が行われていた。このうち、文部省特定研究として厚岸湾及び洞爺湖をフィールドにして“生態系における生物群集の生産動態及び自然保全に関する研究”が実施され、これに研究補助員として参加した。このときの経験は、その後の研究生活に大いに役立った。

1969 年 4 月、カキ研究で著名であった佐藤忠勇先生 (1887-1984) の私的研究所である的矢湾養蠣研究所に職を得て赴任した。このとき与えられた研究テーマは「カキ漁場としての海洋学的特性と漁場環境収容力の解明」であった。こ

の研究を進める上で欠かせなかった各態栄養塩等の分析の手ほどきを受けるため、水圏物質循環研究の世界的メッカであった名大の西條八東先生を訪ねることになり、それを機会にいろいろとご指導を受けるという幸運にめぐりあった。またそのころはちょうど、水域の富栄養化が社会問題になっていた時期とほぼ重なり、その後の調査研究を行う上で西條研の存在は、私の視野を広げるのに大いに役立った。しかし一方、的矢湾での 1 年間にわたる海洋観測データは、西條先生との連名で「的矢湾における生物生産」と題して海洋学会で発表したものの、半年後に退職した事情もあり論文にはならなかった。

1970 年 10 月、愛知県公害調査センター (現在、環境調査センター) に転職した。当時は、高度経済成長期に噴出した公害問題にかかわったはしりで、県内の水質モニタリングについてようやく取り組みスキームが固まってきた脱公害時代であった。その後、2004 年 3 月に定年退職するまで、巷にいう「省エネ・省資源時代」、「環境会話時代」、「環境ソリューション時代」へと変遷するに伴い、フィールド調査を「川」から「海」へ、「海」から「森」へと場を移し、結果的に大学時代までさかのぼれば、外洋・沿岸域から森林域までを相手にしたことになる。

県在職中の主な調査活動は、一つ目は河床付着物現存量や有機物組成に関する河川の富栄養化問題を扱い^{23) ~ 28)}、二つ目は植物プランクトンの一次生産を中心にした三河湾の富栄養化機構の解明であった^{1) ~ 8), 13) ~ 15)}。これらの一連の研究成果により 1988 年 6 月北海道大学から水産学博士の学位を取得した²²⁾。

愛知県・名古屋市は、資源・エネルギーを有効活用し、生産、生活と周辺の自然環境が両立する都市の実現をめざす循環型環境都市構築のための基盤技術の研究開発を行う 1999 年度地域結集型共同研究事業として文部科学省から指定を受けた。三つ目の調査活動は、この事業のうち「里山〔都市近郊林〕の利用と管理手法の研究開発」グループに参加し、都市近郊の落葉広葉樹林における降雨から渓流水に至るまでの水循環プロセス観測と降雨出水時の渓流水質連続観測を行ったことである^{19), 34) ~ 37)}。なお、本事業の現地観測は、陸水学会東海支部会 吉田恭司会員による活躍が極めて大きかったことを付記する。

県退職後は、様々な分野の分析業務を主体とした計量証明

事業所である株式会社愛研に勤め、その傍ら愛知県立大学で非常勤講師に従事し現在に至っている。

著作目録

[1] 査読制度のある学術刊行物掲載論文

- 1) 田中庸央・佐野方昂(1980): 三河湾における植物プランクトンの一次生産動態に関する一考察, 日本プランクトン学会報, 27: 75-85.
- 2) 田中庸央・西野友彦・林雅樹・丸山泰男(1982): 三河湾における溶存有機炭素の季節変動とその支配要因, 沿岸海洋研究ノート, 20: 85-93.
- 3) 田中庸央・西野友彦・大沼淳一・丸山泰男・山本甫・荒川幸夫(1983): 三河湾の有機汚濁機構— COD を指標にして—, 水質汚濁研究, 6: 301-310.
- 4) 田中庸央・佐野方昂・西野友彦・大沼淳一(1984): 三河湾表面水中の植物プランクトン由来の二次汚濁量について, 水質汚濁研究, 7: 583-587.
- 5) 田中庸央・大沼淳一(1985): 三河湾における尿素の存在量と季節変化, 水質汚濁研究, 8: 47-52.
- 6) 田中庸央(1988): 三河湾における基礎生産と有機物構造, 水質汚濁研究, 11: 410-413.
- 7) Tanaka, T., M. Sano and J. Ohnuma (1988): Changes in size composition of summer primary producers in eutrophic Mikawa Bay, Japan. *Bulletin of Plankton Society, Japan*, 35: 21-34.
- 8) Sakamoto, M. and T. Tanaka (1989): Phosphorus dynamics associated with phytoplankton blooms in eutrophic Mikawa Bay, Japan. *Marine Biology*, 101: 265-271.

[2] 査読制度のない学術刊行物掲載論文

- 9) Tanaka, T. (1971): Pteropoda and Heteropoda (Gastropoda, Mollusca) collected in the Western Pacific Ocean in the Northern Summer 1968. *Kaiyo Report* (水産庁開洋丸研究報告), No.3: 27-36.
- 10) 田中庸央(1978): 「水の華」時における溶存有機物の変化, 全国公害研究会誌, 3: 83-88.
- 11) 佐野方昂・田中庸央・近藤正夫・林雅樹・荒川幸夫・高井義治(1979): 三河湾におけるリンの挙動について, 全国公害研究会誌, 4: 83-89.

[3] シンポジウム刊行物掲載論文・記録集

- 12) Tanaka, T. (1970): Geographical and vertical distribution of Pteropoda and Heteropoda in the Western Pacific Ocean. pp.299-308. In the *Kuroshio II, Proceedings of the 2nd CSK* (黒潮共同調査: the Cooperative Study of the Kuroshio and Adjacent Regions) Symposium, Tokyo (ed. K. Sugawara), Saikon Publishing Company Limited.

- 13) 田中庸央・佐野方昂(1980): 三河湾における植物プランクトンの生産と窒素, リンの動態. 日本プランクトン学会報, 27: 130-131. 「水域における植物プランクトンの増殖と窒素, リンの動態」に関する研究集会(名古屋, 1980.10).
 - 14) Sakamoto, M. and T. Tanaka (1989): Phytoplankton blooms and associated dynamics of nitrogen and phosphorus in eutrophic waters. pp.326-330. In *Recent Advances in Microbial Ecology* (Proceedings of the 5th International Symposium on Microbial Ecology (ISME-5; 第5回国際微生物生態シンポジウム)(eds. Hattori, T. et al.), Japan Scientific Societies Press.
 - 15) 田中庸央・佐野方昂・大沼淳一(1990): 三河湾におけるナノ植物プランクトンの生産. 月刊「海洋」, 22: 87-92. プランクトンシンポジウム「微小動物プランクトンの群集と栄養」(東京, 1989.4).
 - 16) 河村章人・田中庸央(1995): プランクトン研究集会「プランクトンと河口生態系」, 日本プランクトン学会報, 42: 177-178.
 - 17) 田中庸央(1994): 三河湾の富栄養化特性と環境改善対策, シンポジウム「水環境の保全と修復」, 日本水環境学会中部支部講演要旨集, pp.5-9 (富山, 1996.12).
 - 18) 田中庸央(2000): 伊勢湾及びその集水域の水環境の現状と課題, シンポジウム「内湾の環境保全戦略」, 日本水環境学会中部支部講演要旨集, pp.13-16 (津, 2000.12).
 - 19) 吉田恭司・坂井田稔・丹羽智子・田中庸央・朴昊澤(2003): 都市近郊林における降水及び流出水の水質特性, 陸水学会誌, 64: 52-54 (日本陸水学会第66回大会「集水域の生物地球化学」課題講演記録).
 - 20) 田中庸央・吉田恭司・丹羽智子・服部嘉治(2003): 環伊勢湾流域における河川・海域の30年間の水質変動, 公開シンポジウム「『山・川・海』を通じて広域にわたる環境保全, 共生のあり方を考える」, 日本陸水学会第68回大会講演要旨集, pp.42-43 (岡山, 2003.9).
- [4] 単行本
- 21) 田中庸央(1999): 三河湾, pp.131-134, 日本の水環境4 (東海・北陸編), 日本水環境学会編, 技報堂出版, 東京(分担執筆).
 - 22) 田中庸央(2005): 陸水の事典, 日本陸水学会編集・共著(約320名), 講談社サイエンティフィック, p590, 2005.
- [5] 博士学位論文
- 23) 田中庸央(1988): 三河湾における富栄養化機構に関する研究—特に一次生産と物質循環を中心にして—. (北海道大学・第3436号)
- [6] 商業技術雑誌掲載論文
- 24) 田中庸央(1975): 都市近郊河川における富栄養化(1)

著作目録

- 汚水が河床層の基礎生産に及ぼす影響, 水処理技術, 16: 345-349.
- 25) 田中庸央・西田洋子・坂井勉(1975): 都市近郊河川における富栄養化(2) 窒素およびリンの存在様式と存在量, 水処理技術, 16: 435-440.
- 26) 田中庸央・佐野方昂(1975): 都市近郊河川における富栄養化(3) ある小湖の富栄養化に関する二, 三の考察, 水処理技術, 16: 559-562.
- 27) 田中庸央・荒川幸夫(1975): 都市近郊河川における富栄養化(4) 溶存態有機物の組成, 水処理技術, 16: 667-670.
- 28) 田中庸央・田中正文・佐野方昂・田中進(1977): 流下に伴う河床付着物の現存量の変化, 水処理技術, 18: 741-748.
- 29) 田中庸央・田中進(1977): 流下に伴う河川水中有機物の化学組成の変化, 水処理技術, 18: 853-859.
- 30) 田中庸央(1990): 我が国内湾域の植物プランクトン生産の現状, 月刊「水」, 32(11): 32-40.
- 31) 田中庸央・佐野昌之・中村建次・久米茂行・川人俊夫・高田文子(1992): 水質の簡易分析法—実試料による公定法との比較, 月刊「水」, 34(9): 67-74.
- 32) 田中庸央・大沼淳一(1992): 三河湾の夏季におけるクロロフィル収支の推定, 水処理技術, 33: 73-80.
- [7] その他報告書等
- 33) 田中庸央(1985): 非特定汚染源による汚染防止対策に関する法制度, pp.405-441 (昭和59年度環境庁委託業務結果報告書—非特定汚染源による汚染防止対策調査報告書—文献調査—) (分担執筆)
- 34) 田中庸央(1996): モニタリング手法と問題点, 1996年度沿岸海洋研修講習会テキスト, 45-54. 「半閉鎖性海域のN, P規制について」(主催: 日本海洋学会沿岸海洋研究部会)(東京, 1996.11)
- 35) 山野内隆英・田中庸央(2000): 降水イベントが流域生態系の物質循環特性に及ぼす影響解析—木曾川流域における窒素, リンの流出特性—, 愛知県・名古屋市地域結集型共同研究事業平成11年度研究報告書: 循環型環境都市構築のための基盤技術開発, 399-408.
- 36) 田中庸央ほか(2001): 降水イベントが流域生態系の物質循環特性に及ぼす影響解析, 愛知県・名古屋市地域結集型共同研究事業平成12年度研究報告書: 循環型環境都市構築のための基盤技術開発, 89-121.
- 37) 田中庸央ほか(2002): 降水イベントが流域生態系の物質循環特性に及ぼす影響解析, 愛知県・名古屋市地域結集型共同研究事業平成13年度研究報告書: 循環型環境都市構築のための基盤技術開発, 315-326.
- 38) 田中庸央ほか(2003): 里山(都市近郊林)流域圏における生態系機能のモデル化に関する技術開発, 愛知県・名古屋市地域結集型共同研究事業平成14年度研究報告書: 循環型環境都市構築のための基盤技術開発, 189-195.
- [8] 愛知県環境調査センター所報掲載論文
- 39) 近藤正夫・坂井勉・田中庸央・佐野方昂・西野友彦・山本甫・荒川幸夫(1980): 藻類の生理と富栄養化(第2報) 三河湾における潜在的藻類生産力(AGP)とその制限因子, 8: 34-40.
- 40) 田中庸央・大沼淳一・西野友彦・佐野方昂・伊藤正幸(1985): 三河湾における沈降粒子の顕微鏡観察, 13: 73-77.
- 41) 大沼淳一・田中庸央・伊藤正幸(1985): BOD測定における硝化作用の寄与, 13: 93-99.
- 42) 大沼淳一・田中庸央・伊藤正幸(1986): 三河湾躍層下部における硝化速度の推定, 14: 83-88.
- 43) 大塚治子・田中庸央・佐野方昂・大沼淳一・山野内隆英・木村康男・江場弘樹・阿部一雄・三宅祐治・加藤景子・神谷正俊・石田康雄・伊藤正幸(1987): 愛知県内の主要湖沼における水質の理化学的性状(第1報) 表層水の栄養状態, 15: 48-61.
- 44) 大沼淳一・江場弘樹・阿部一雄・久米茂行・田中庸央・吉田宏(1988): 底泥溶出装置の考案, 16: 35-39.
- 45) 佐野方昂・大塚治子・田中正文・都築崇之・田中庸央・伊藤正幸・吉田宏(1989): 河川における有機物の循環と底生物(第二報), 17: 23-34.
- 46) 田中庸央・大沼淳一・彦坂治(1992): 三河湾の環境動態に関する文献目録, 20: 58-68.
- 47) 佐野方昂・田中庸央・河邊保夫(1995): 河川集水域の特徴と流出特性—矢田川における調査例, 23: 41-47.
- 48) 大沼淳一・服部嘉治・酒井祥亘・吉田恭司・丹羽智子・田中庸央(2001): 入鹿池に発生したオオマリコケムシ(*Pectinatella magnifica*), 29: 111-114.

