

生研第30063号  
平成30年11月30日

校長・准校長 様  
理科（生物科）、農業科 様

大阪府高等学校生物教育研究会  
会 長 寺 岡 正 裕

平成30年度 大阪府高等学校生物教育研究会  
第3回学術講演会開催について（案内及び依頼）

霜寒の候、貴校におかれましてはますますご清祥のこととお喜び申し上げます。平素は本研究会の活動に特別のご高配をいただき、厚く御礼申し上げます。

さて、下記のとおり、第3回学術講演会を開催いたします。『生物屋の発想：水質浄化は微小生物群集の食物連鎖がカギだった』と題し、信州大学名誉教授 理学博士 中本信忠先生に学術講演をしていただきます。自然科学系の教員ならぜひ学んでほしい内容です。

つきましては、校務多忙のこととは存じますが、理科・農業科担当教員のご出席について、ご配慮いただきますようお願いいたします。

記

1. 日 時 平成31年1月18日（金） 午後3時00分～5時00分

2. 場 所 ルネサンス大阪高等学校 理科室（学園ビル5階）  
（大阪市北区芝田2-9-20 TEL06-6373-5900代表）

3. 参加者 大阪府内高等学校教員（定員32名）

4. 内 容 講師 信州大学名誉教授  
理学博士 中本 信忠 先生

演題 『生物屋の発想：水質浄化は微小生物群集の食物連鎖がカギだった』  
※緩速ろ過池のメロシラなど生物群集を観察実習（予定）  
（次ページに講師略歴、講演要旨）

5. 申 込 参加をご希望される先生は裏面の参加確認票に必要事項を記入し、**本部事務局**へFax  
もしくはE-mailをお送りください。また、下記のQRコードからネットで申し込み  
いただくことも可能です。（ネットで申し込みいただくと事務局の業務の効率化が図  
れます。）



〈連絡先〉

大阪府高等学校生物教育研究会事務局  
（府立事務局）大阪府立平野高等学校  
理科 加藤 励

TEL: 072-334-7400 FAX: 072-334-7439

E-mail: reikt1974@gmail.com

（本部事務局）大阪教育大学附属高等学校池田校舎  
生物科 岡本 元達

TEL: 072-761-8473 FAX: 072-762-1076

E-mail: gentatsu0311@gmail.com

## 講師プロフィール

### □講師

信州大学名誉教授  
理学博士 中本 信忠 先生

### □講師プロフィール

東京生まれ（1942年）。高校の生物部で顕微鏡生物の原生動物に驚いて東京都立大学理学部生物学科に進学、大学院で植物プランクトンの生態、藻類培養などを研究。信州大学繊維学部応用生物学科に助手（1975年）。助教授、教授、2008年名誉教授。1984年から緩速ろ過池の藻の役割研究。日本各地、1994年から世界各地の緩速ろ過池の調査研究。2002年からバングラデッシュで緩速ろ過による浄化施設建設を支援し、その際に生物浄化法 Ecological Purification System と言い出す。スリランカ、インドネシア、バングラデッシュ、サモア、フィジーなどで浄化施設建設に協力。著書に「生でおいしい水道水（2002年、築地書館）」、「おいしい水の作り方（2005年、築地書館）」、2005年愛・地球賞（愛知万博）。2008年信州大学定年退職。2014年6月19日から21日の会期で、名古屋市公館にて第5回緩速・生物ろ過国際会議（5SSABC）が開催され、英国インペリアルカレッジのグラハム教授、米国ニューハンプシャー大学のコリンズ教授らと共にプログラム委員会の代表を務めた。現在も JICA 国際研修に協力、世界各地へ生物浄化法の普及活動を精力的に行っている。

中本信忠先生のブログ

<https://blogs.yahoo.co.jp/cwsenkmt>

## 講演要旨

### □講演テーマ・要旨

『生物屋の発想：水質浄化は微小生物群集の食物連鎖がカギだった』

水を浄化する緩速（砂）ろ過技術は約200年前の英国で開発された。河川中の濁りは、単に細かな砂でゆっくりと砂ろ過すれば濁りが除けていると考えて緩速（砂）ろ過 Slow Sand Filter と称された。病原菌までが除ける安全な水ができるとなり世界中に普及した。その後、米国で濁りを凝集薬剤で除く急速ろ過 Rapid Sand Filter が開発され、効率が良いイメージの新しい技術が普及した。日本も戦前は緩速ろ過の浄水場が建設されたが、戦後は急速ろ過が主流になってきた。

中本先生は理学部生物学科で藻類の生態を研究し1975年に信州大学繊維学部応用生物学科に就職された。1984年から上田市の緩速ろ過池で繁殖する藻を研究し、藻は砂の表面で繁殖し光合成で酸素を生産し、動物の餌になり、動物が活躍しやすい環境にすることに気づかれた。浄化の仕組みは砂層上部で活躍する生物群集、食物連鎖が浄化のカギであった。砂ろ過池は上から下への流れがあり生物群集は餌があるところにしかいなかった。緩速ろ過という名前では生物群集の活躍がカギとは連想できないので浄化の仕組みが誤解されてきた。そこで、中本先生は2003年に食物連鎖を連想させる生物浄化法 Ecological Purification System (EPS) と用語を変更された。生物活性を考え、従来の緩速ろ過を見直すと、水深は浅く、ろ過速度は速く、砂は大きい方が良かった。

中本先生は現在も度々、JICA 国際研修や海外で生物浄化法での浄水施設建設の技術指導を実践されている。

大阪府高等学校生物教育研究会  
第3回学術講演会  
「参加確認票」

ご所属	
おなまえ	
連絡先	
私は1月18日開催の第3回学術講演会に 参加します。	
通信欄	

回答送付先 本部事務局

大阪教育大学附属高等学校池田校舎  
生物科 岡本 元達あて



E-Mail [gentatsu0311@gmail.com](mailto:gentatsu0311@gmail.com)

または

FAX 072-762-1076