

## History 1980-2010 and Go for 2011-2021

世界へ  
スイス・ユング フラクヨック  
(1986)



土壌物理学者と松江行脚  
鳥取大学乾燥地研究センター  
(1990)

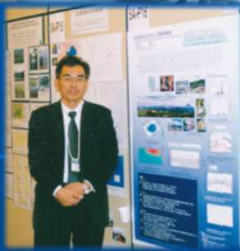


砂漠を行く  
カリフォルニア半島  
(1992)

メキシコ沙漠農業  
開発プロジェクト  
バハカリフォルニア  
ゲレノボロ  
(1993)



世界湖沼会議  
大津  
(2001)



新しい発想  
スウェーデン・ルンド  
(2005)



旅立つ若人  
鹿児島大学  
(2011)



憩いのひととき  
鹿児島大学  
(2011)



- 1980 九州大学工学部 助手  
水資源（水・物質循環）研究のはじまり
- 1981 乱流の数値計算に没頭
- 1983 初査読論文が土木学会論文集に掲載
- 1985 固体粒子の乱流拡散に関し学位取得  
農学博士（九州大学）
- 1986 海外（オランダ）での国際会議に初参加・研究  
発表  
地下水数値解析に没頭
- 1989 化学反応系溶質輸送解析に挑戦
- 1990 鳥取大学乾燥地研究センター 助教授  
乾燥地水資源研究  
『パソコンによる地下水解析』（森北出版）
- 1991 スウェーデン・ルンド大学水資源工学科留学
- 1992 土壌・植物・大気系の水・物質移動研究に没頭
- 1993 メキシコ・カリフォルニア半島沙漠農業プロ  
ジェクト  
灌漑専門家として参加・沙漠に暮らす～1994  
『地下水資源・環境論』（共立出版）  
国際誌**Water Resources Research**に  
地下水研究論文掲載
- 1995 鹿児島大学農学部 助教授
- 1996 スウェーデン・ルンド大学水資源工学科留学(2回目)  
『熱と水分の輸送』（森北出版）
- 1997 国際誌**Soil Science Society of America Journal**  
に反応系溶質輸送解析論文掲載
- 1998 『気象利用学』（森北出版）
- 1999 池田湖研究に突入
- 2000 『地下水水質の基礎』（理工図書）
- 2001 『地下水中の物質輸送解析』（九州大学出版  
会）
- 2002 鹿児島大学農学部 教授
- 2003 『新領域土木工学ハンドブック』（朝倉書店）
- 2004 国際誌**Hydrological Processes**に  
与論島地下水論文掲載
- 2007 鹿児島連大 伊藤祐二 博士（農学）  
鹿児島連大 門松経久 博士（農学）
- 2008 国際誌**Journal of Hydrology**に  
池田湖「熱」収支研究論文掲載  
『続・土壌・地下水汚染の調査・予測・対策』  
（丸善）
- 2009 国際誌**Agricultural Water Management** に  
池田湖「水」収支研究論文掲載
- 2010 鹿児島連大 Roger Luyun 博士（学術）
- 2011 国際誌**Ground Water**に  
海水侵入研究論文掲載
- 2013 農業農村工学会学術賞受賞  
『農業用水資源としての地下水および湖水  
における物質動態に関する一連の研究』  
鹿児島大学'水'研究推進プロジェクト始動

## 最近の主な研究概要

### 気候変化が地域農業用淡水資源としての湖水環境に及ぼす影響評価

科研費 基盤研究B [平成22～24年度]

農業が地域社会の維持発展に重要な役割を担う地域を対象に  
現地の気象、水質データに基づいて数理モデルによる解析を行い  
気候変化が地域の水資源としての湖の水質変化に及ぼす影響  
特に水温と溶存酸素の時空間変化への影響を明らかにする。

解析対象は、大規模畑地帯の貴重な農業用水で  
長期の気候変化を写し取る天然の実験装置「池田湖」である。  
温暖な南九州の気候変化が湖水環境に及ぼす影響に関する研究例はなく  
欧米の湖沼研究と比較検討することにより、国際的視点からも有意義な学術的成果となる。  
清澄な水の確保・保全の観点から、社会的意義のある研究となる。

### 海岸地下淡水資源保全のための海水侵入制御メカニズムとモデリング

科研費 基盤研究C [平成19～21年度]

海岸帯水層における海水の侵入と排除機構及び  
工学的対策が地下水流動に及ぼす影響を  
室内可視化実験と数値解析により究明する。  
現在、民間（日本工営技術研究所）との共同研究として  
博士課程学生の研究テーマとして継続中である。

### 鹿児島県畑地帯の流出特性に関する研究

受託研究（鹿児島県との連携研究）[平成21～23年度]

鹿児島県の代表的な畑地帯における洪水流出特性について  
リユームによる現地観測に基づいて、ピーク流出係数の評価を行うことを目的としている。  
成果は、近年の農地の湛水被害を解消することになり公共の利益に寄与するものである。  
地方自治体(鹿児島県)との重要な連携研究の一つとして位置づけている。

## 最近の主な研究業績

Momii, K. & Ito, Y.

**Heat budget estimates for Lake Ikeda, Japan. *Journal of Hydrology*** (2008)

Ito, Y., Momii, K. & Nakagawa, K.

**Modeling the water budget in a deep caldera lake and its hydrologic assessment: Lake Ikeda, Japan. *Agricultural Water Management*** (2009)

Luyun Jr., R., Momii, K. & Nakagawa, K.

**Laboratory-scale saltwater behavior due to subsurface cutoff wall. *Journal of Hydrology*** (2009)

Nakagawa, K., Hosokawa, T., Wada, S.-I., Momii, K., Jinno, K. & Berndtsson, R.

**Modelling reactive solute transport from groundwater to soil surface under evaporation. *Hydrological Processes*** (2010)

伊藤祐二・靱井和朗

気候変化が深い湖の湖面蒸発量、水温、熱収支に及ぼす影響  
-鹿児島県池田湖の事例-。 **農業農村工学会論文集** (2010)

高橋昌弘・中川啓・靱井和朗

被圧帯水層における止水壁による淡塩水の挙動。 **水工学論文集** (2011)

Luyun Jr., R., Momii, K. & Nakagawa, K.

**Effects of recharge wells and flow barriers on seawater intrusion. *Ground Water*** (2011)

