

伊藤彰義先生退職記念・古希を祝う会

2013.6.20 @Hotel Juraku

# 光ディスク基礎研究の頃

東京農工大学名誉教授

科学技術振興機構

**佐藤勝昭**

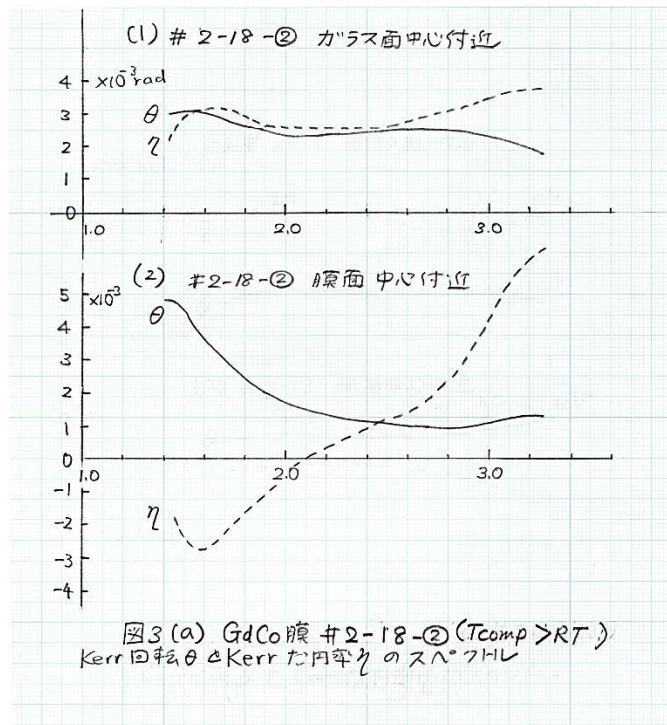
# はじめに

- \* 伊藤彰義先生ご退職おめでとうございます。お疲れ様でした。
- \* わたしは、1970年代、NHK基礎研において、磁性半導体や多元化合物半導体中の遷移金属の光学的研究、パイライト型化合物磁性体の磁気光学など全く世の中の役に立たない研究をしておりました。
- \* 1977年頃、光磁気記録の研究をすることとなり、80年代になって初めて伊藤彰義先生の存在を知り、それ以降、折に触れ、楽しくおつきあいさせていただいております。

# NHKでの光磁気

- \* 1977年当時、NHK技研では戸上雄司さんがGdCo, GdFeのス  
パッタ成膜をしておられました。私は、PEMを使った磁気光  
学スペクトル測定を通じて、光磁気記録のお手伝いをするこ  
ととなりました。当時は、MCDのみの測定でした。  
佐藤勝昭:「非晶質GdCo薄膜の磁気円二色性」; 応用物理 46 (1977)  
1125-1130
- \* 私は、1980年に、PEMを使って磁気光学効果の回転と楕円  
率の両方が測定できることを見出しました。  
K.Sato: Measurement of Magneto-Optical Kerr Effect Using  
Piezo-Birefringent Modulator; Jpn. J. Appl. Phys. 20 [12] (1981)  
2403-2409

# GdCoのMOKEスペクトル



- \* 左図は、NHK基礎研の1980年度第1四半期報に記載したGdCo膜のカーブスペクトルです。
- \* 1982年になって、GdCo膜を使った補償温度記録が出来る様になり、論文にもなりました。
- \* Y.Togami, K.Kobayashi, M.Kajiura, K.Sato and T.Teranishi: Amorphous GdCo Disk for Thermomagnetic Recording; J. Appl. Phys. 53 (1982) 2335-2337.
- \* 佐藤勝昭、戸上雄司: 真空23, 124 (1982)

# 科研費特定研究

- \* 1984年4月、私は農工大に移籍しました。
- \* 1988年、伊藤先生と私は内山晋先生を研究代表者とする科研費特定研究「新しい光磁気材料の開発と物性の研究」に研究分担者と一緒にすることとなります。
- \* 科研費特定研究の報告書  
1989年2月
  - \* 佐藤勝昭他：遷移金属カルコゲナイドおよび組成変調多層構造膜における磁気光学効果の基礎的研究
  - \* 伊藤彰義他：3d遷移金属/貴金属組成変調多層膜の磁気ひずみ

# 光と磁気



- \* 1986年、私は、朝倉書店の現代人の物理シリーズの編集委員となったことから、「光と磁気」を執筆することになり、1988年に初版が刊行されました。その後、2001年に改訂版が刊行されるまで約4000部が出ました。

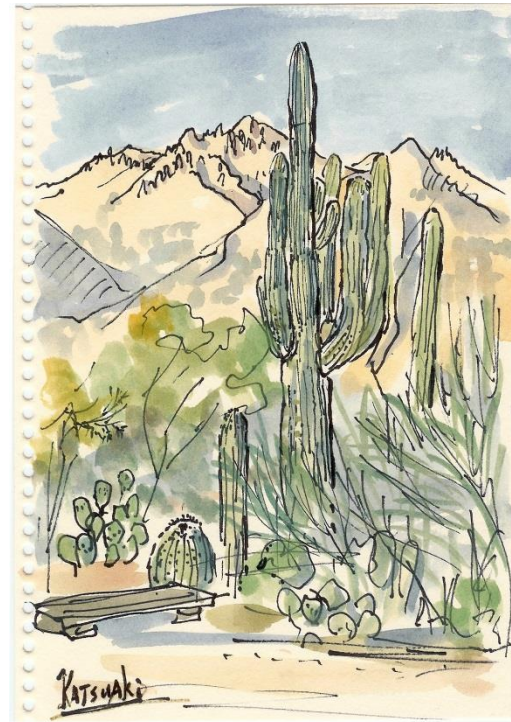
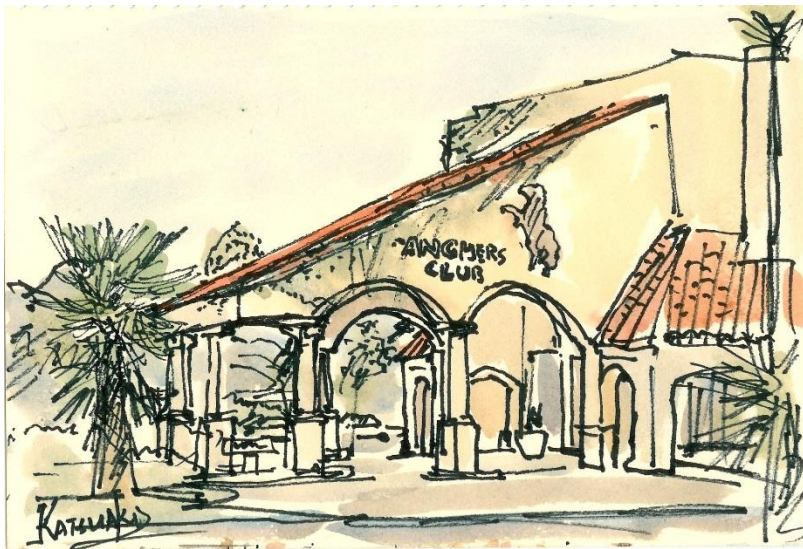


# MORIS

- \* 1991年に始まったMORIS
- \* 第1回は、日大本部(市ヶ谷)で開催されました。
- \* その後も毎回この会議シリーズに参加し、楽しくご一緒させていただきました。
- \* 右の写真は、オランダのNoordwijkerhoutで開催されたMORIS96の集合写真です。

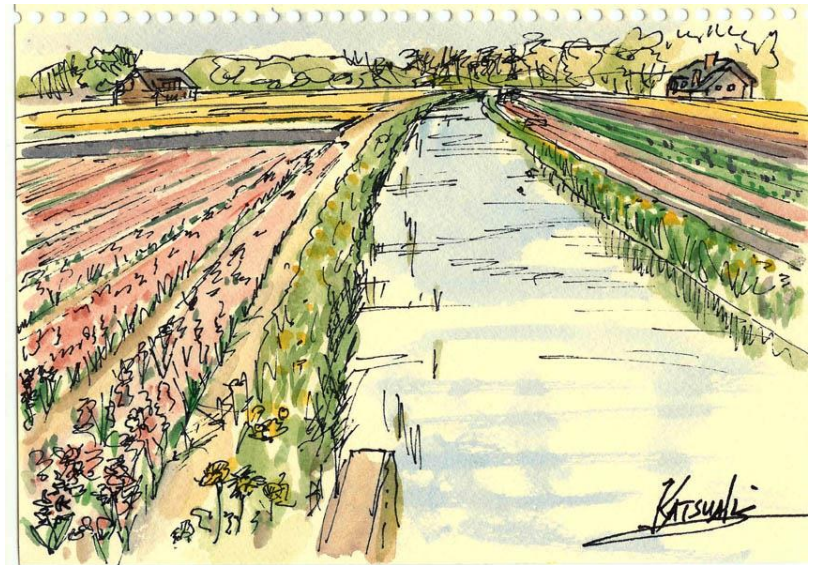


# MORISの思い出(1)Tucson

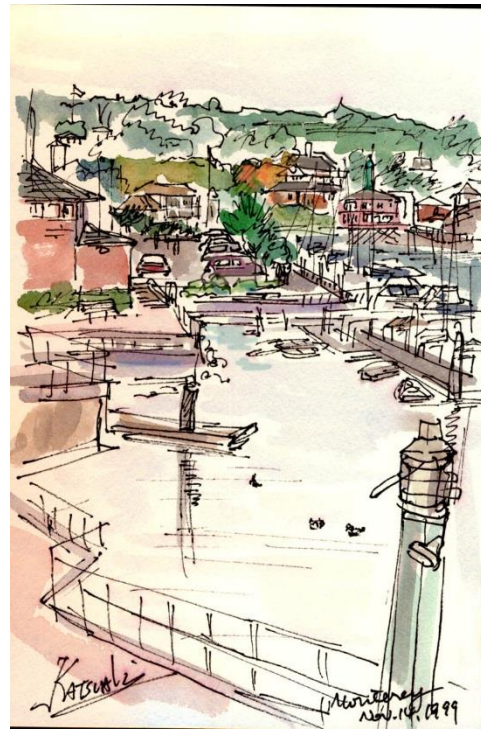
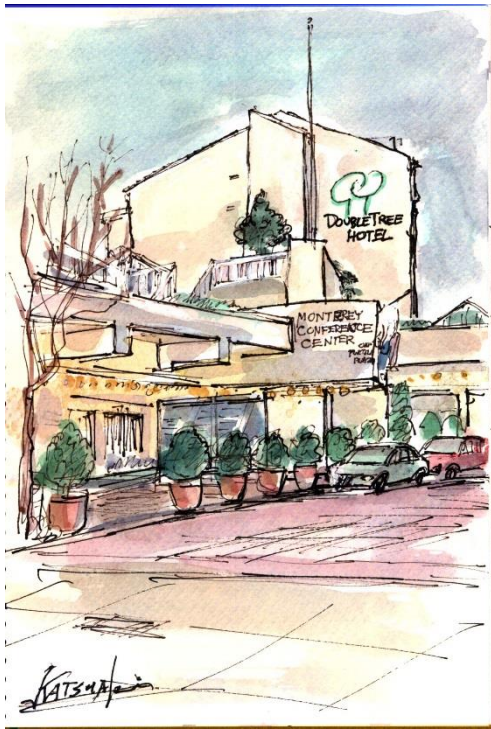




# MORISの思い出(2)Noordwijkerhout

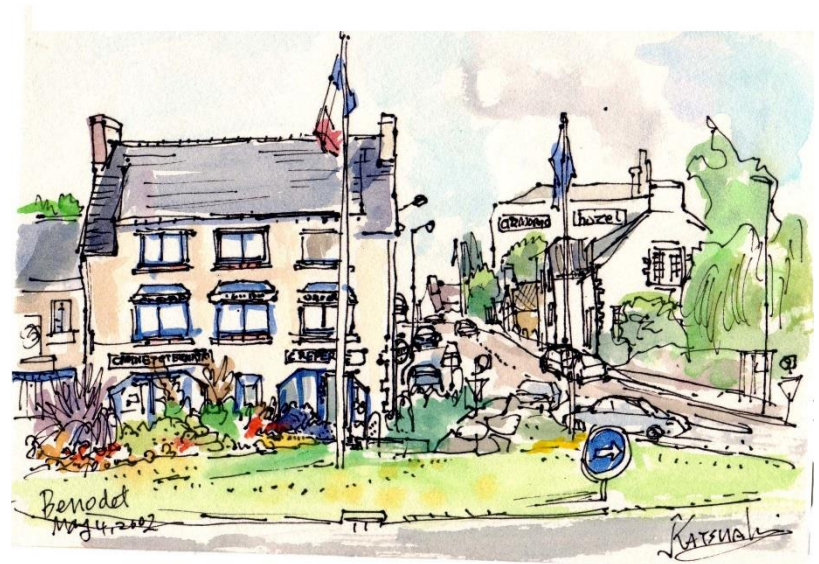
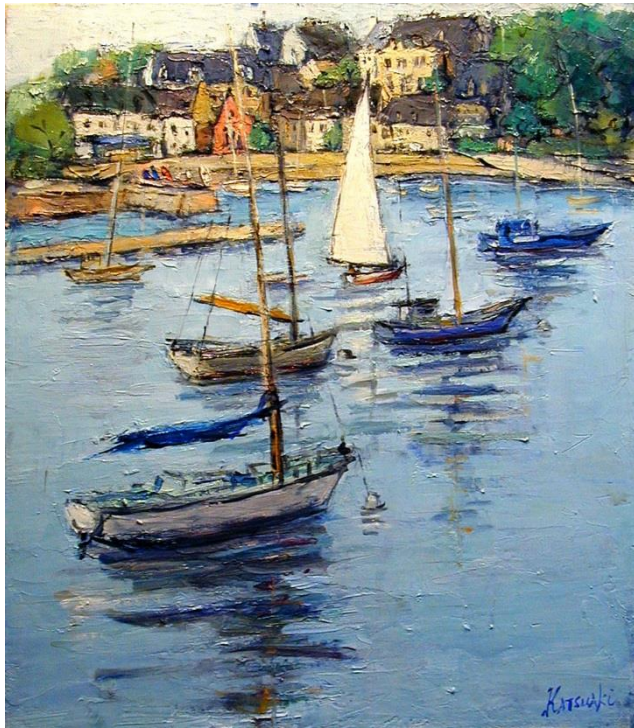


# MORISの思い出(3)Monterey





# MORISの思い出(4)Benodet



# MORISの思い出(5)Nijmegen

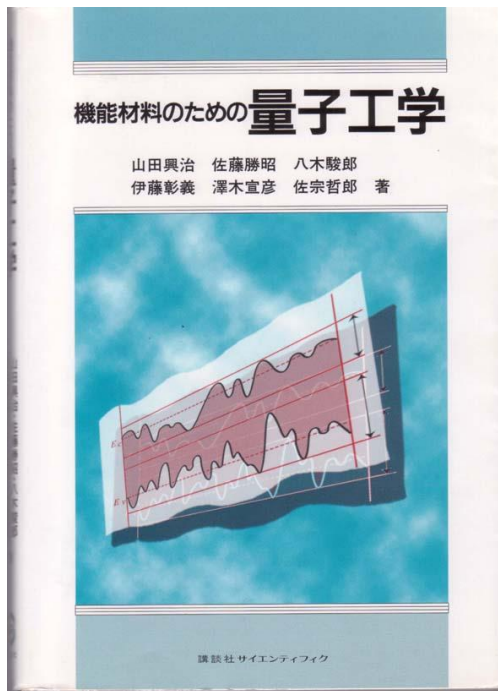


# 光スピニクス専門研究会

- \* 応用磁気学会磁気光学専門研究会は、1995年光スピニクス専門研究会と名前を変え、2003年まで私が代表世話人を務めました。
- \* 伊藤先生にもメンバーとして多くの話題提供を頂き、会の運営にご協力いただきました。日大の教室もよくお借りしました。



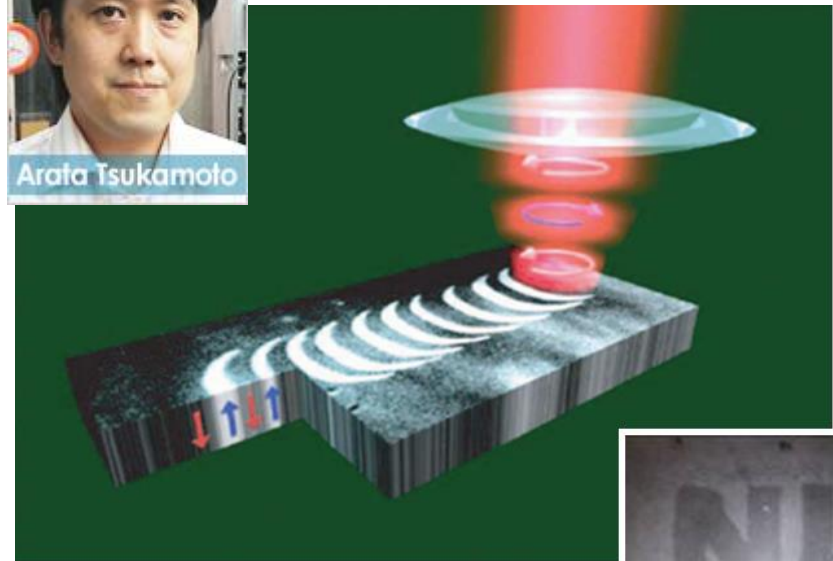
# 機能材料のための量子工学



- \* 講談社サイエンティフィックから1995年に刊行された量子工学の本は、伊藤先生が第3章「磁性体」、私が、第4章「光機能」を分担しました。
- \* わかりやすい書物になるよう、ずいぶん議論しました。

# さきがけ「次世代デバイス」

- \* 私が研究総括を務めたさきがけ「次世代デバイス」に伊藤研の塚本新さんが、2007年に加わっていただき、超短パルス光による光磁気プロセスについて、基礎的な研究を進めていただきました。



# おわりに

- \* まだまだ、伊藤先生とともに歩んだ思い出は尽きませんが、このあたりで終わりにします。
- \* ご退職後も、光と磁気・光とスピンのさらなる発展にご尽力頂きますようお願いいたします。

