

論文：千年残る究 極のプレゼン道

祖父江義明

2006. 12. 08 すばる冬の学校

Abstract

- 論文執筆は、科学者の唯一不可避の条件。
- 論文は千年残るプレゼンである。
- 論文(図書)は人類、文化への寄与である。
- 論文は、最も効率の良いメモである。
- 論文は、研究計画の源である。
- 論文は、自己・グループの活動史である。
- 論文執筆は最高のストレス解消法である。

論文を書くということはどういうことか

- 天文学、科学の成果を人類に伝える(残す)
- プレゼンテーション
- 著述、講義、会議、議論
- 論文(著述)は、半永久的に残る最も確実なプレゼンテーション。
- 1609年か、1610年か？ 現代科学では、
「発見の日」＝「論文受理の日」

《 I . まず研究ありき》

○王道に行く。

○大樹にたよらない。

○孤軍奮闘もやむなし。→ 経験談

○些細な発見でも論文にする → 失敗談

○質と量、論文はたくさん書く。

○四六時中考えていると道が開ける。

《一貫したテーマをもつ》

例えば私の場合

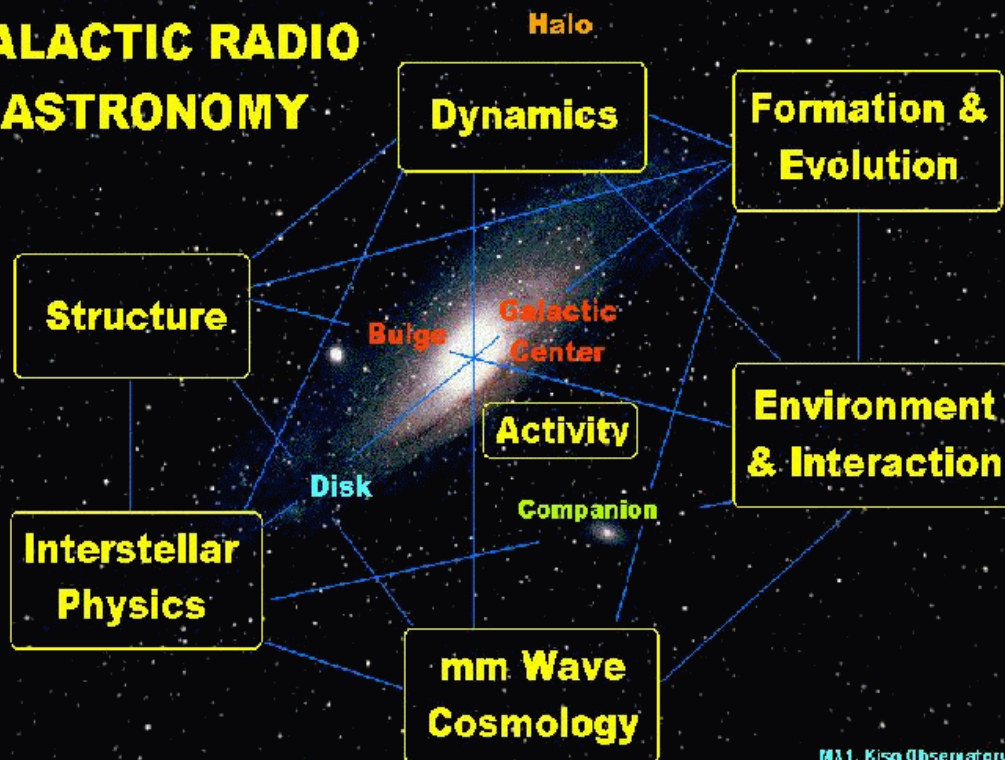
- 回転
- 磁場
- 銀河

《ストレス解消テーマをもつ》

- 銀河中心
- 活動、爆発
- モルフォロジー

《テーマを組み合わせる》

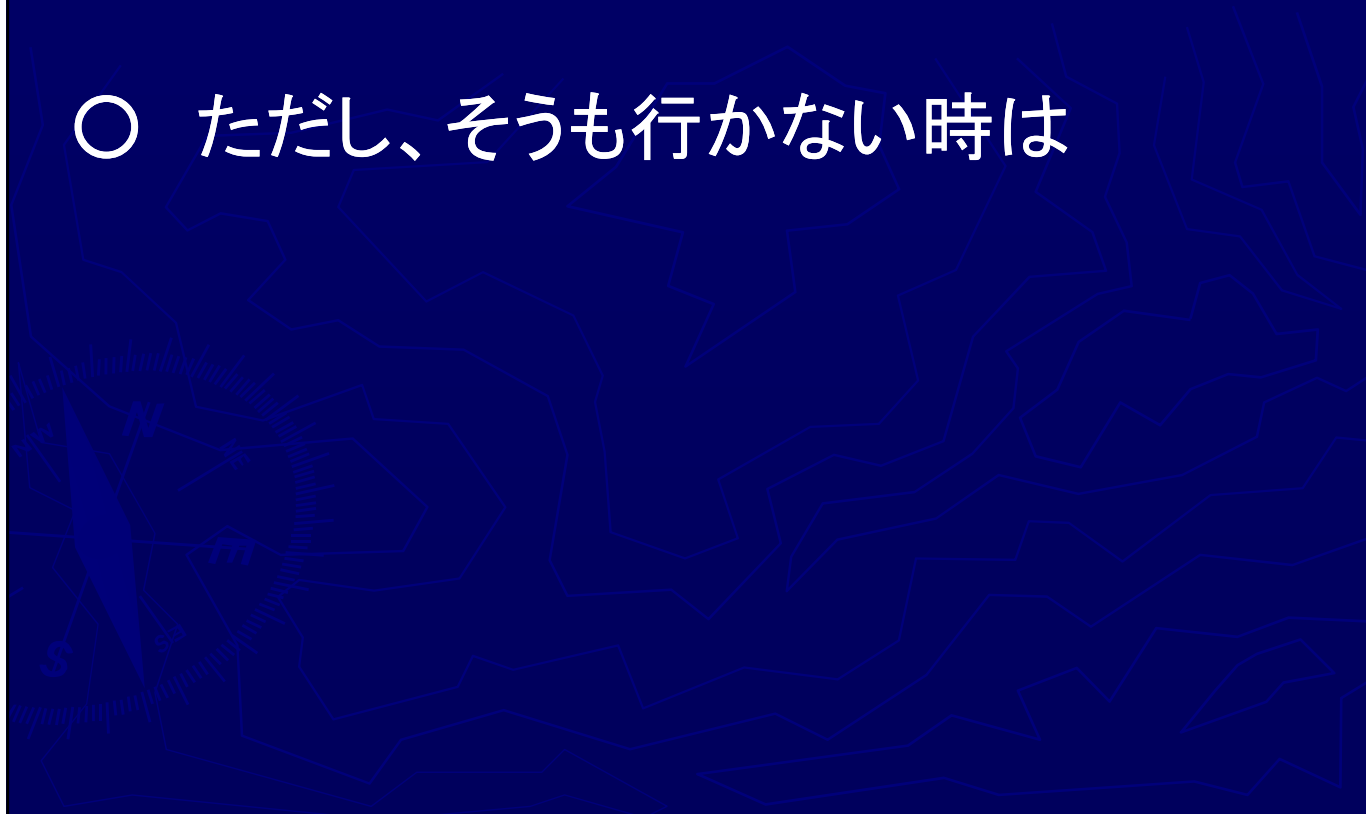
EXTRAGALACTIC & GALACTIC RADIO ASTRONOMY



M31, Kiso Observatory,

○ 王道を行くのが幸せ。

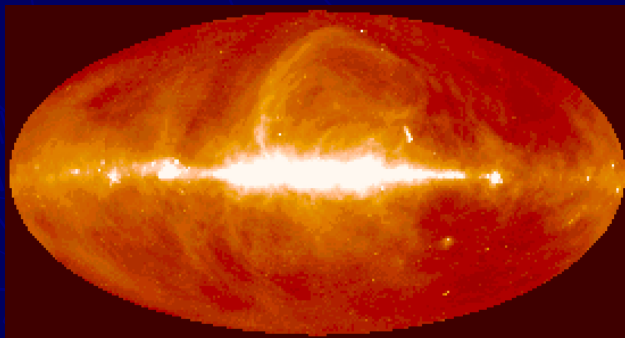
○ ただし、そうも行かない時は



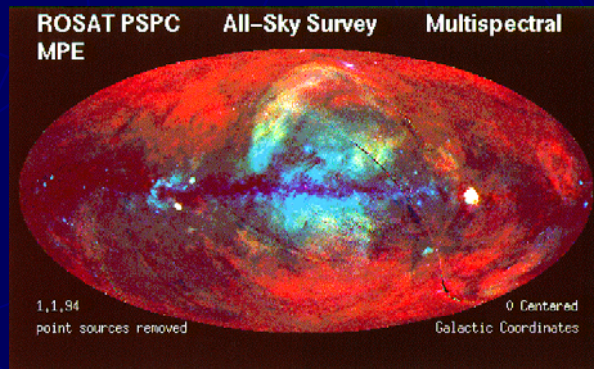
○ ストレス解消テーマ

孤立無援の30年論争

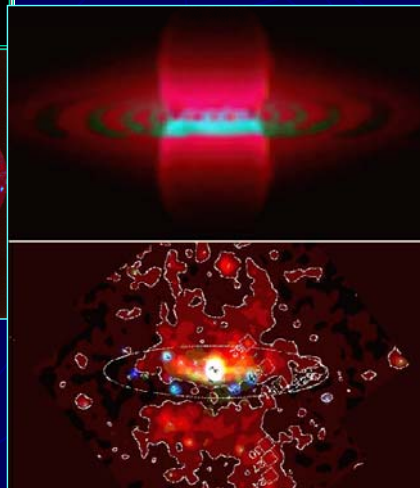
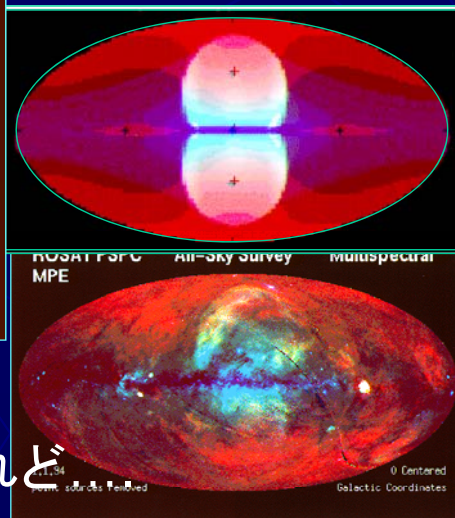
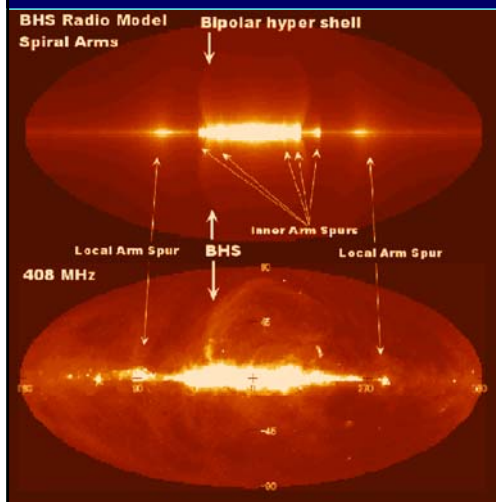
超新星残骸説 vs 銀河中心爆発説



Radio 408 MHz survey



X-rays ROSAT



私の勝ちと思ったけれど.....

30年論争中

世界とつきあう方法

- 西洋人は意見を変えない。
- ビフテキにお茶漬けでは勝てない。
- じゅうたん爆撃、選挙ポスター方式でゆく。

融和策

- 友達になる
- 共同研究の薦め

Identityを確立する

- 自分の立脚点を明らかにする。
- 自己の方法論を確立する。
- その分野の第一人者であることを自覚する。
- 日本を代表していることを自覚する。
- 世界の科学を推進していることを自覚する。

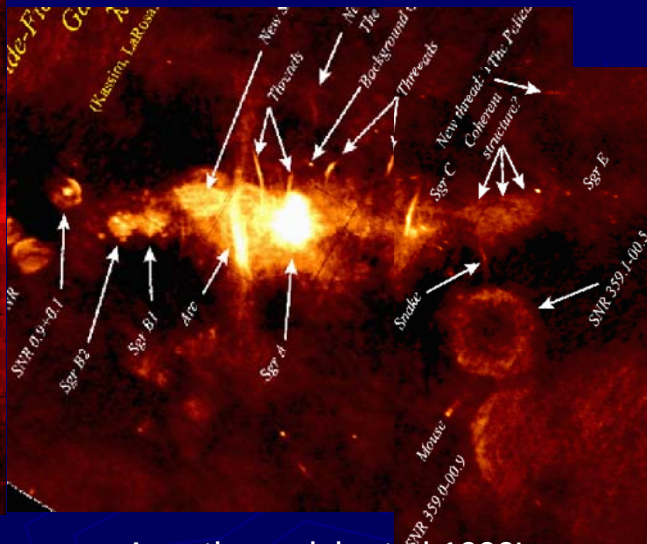
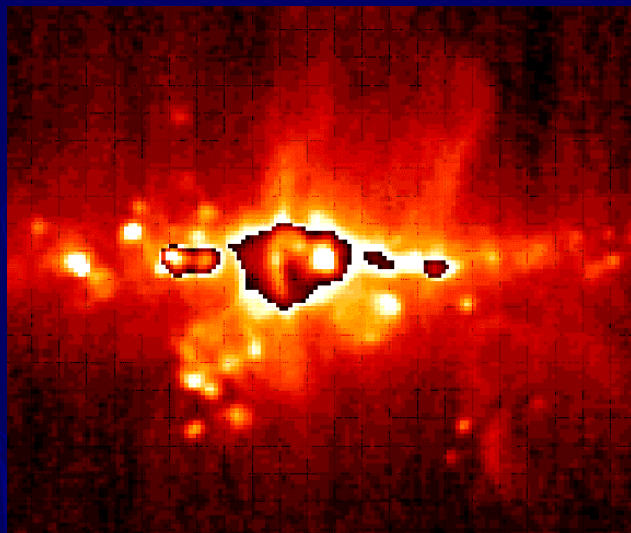
○些細な発見でも論文にする。

○些細な論文でも書いておく。

メモとして論文を残す

手帳、メモ帳は結局整理できない
アイデア、発見、新しい考え、方法
問題、課題、観点の発掘
解決、解釈

《失敗例》



Sofue et al. 1980' (NRO Report)
GC & SNR G359.0-0.9 G359.1-1.5

Anantharamiah et al 1990'

銀河中心4度×4度(45m 10 GHz)のこの図はPASJに投稿。改訂中そのままになり、2個の超新星残骸発見なども出版されず。(その後銀河面サーベイ Handa et alの一部として出版。)

《Ⅱ．論文の書き方》

- たくさんのテーマをもつ。
- 大中小のテーマをもつ。
- 常に何か書いている。
- 書けなかったら、繰り返し読み返す。
- スピード

○ たくさんのテーマをもつ。

行き詰まり防止

コミュニティの広がり

方法の多様性



○ 大(中)小のテーマをもつ

小論文を多発する
大論文を書き続ける



○ 常に何か書いている。

一日一論文の薦め

タイトル、著者、アブストラクト、イントロ、展開、結論、議論、引用文献

英語で書き始める。

慣れると英語で考えるようになる。

○ 書けなかったら、繰り返し読み返す。

スランプ時の対処法

イントロ、議論を書き変えてみる。

同じ論文を書き直してみる。

長所を再発見(確認)する。

それを発展させる。

レフェリーとのやりとりを反芻する

○ スピード

勢いも大事

簡潔な表現 — 電文形

無駄を初めから省く

論理が明確になる

伝わる — プレゼンの極意

《論文の読ませ方》

- 絨毯爆撃、ポスター法。
- シリーズ論文の薦め。
- 懐柔法。友達になる。

《論文の読み方》

○ 論文を書くと、関連して効率的、批判的、かつすばやくたくさんの論文が読める。



《Ⅲ. 論文執筆の実際》

- 型式を理解する
- 近代から現代:論文の型式は、完成形
- タイトル
名前、所属
アブストラクト、
序、
記述(観測、解析、モデル)、
議論、結論、謝辞、
引用文献、
テーブル、図、キャプション、
アペンディクス

論文書きの実際

第一近似、Version 1、デッサン、、、

- 形を整える
- 細部はあとから推敲
- 論文の型式で、考察を進める。

第二近似

第三近似、、、繰り返し。

5回書き直す

スピード

《論文型式でメモの習慣》

- 論文の型式で考察
- 論文の型式で報告
- 論文の型式でメモ

○ 一日一論文

「一日一論文セミナー、スクール」

研究途上で論文を書き始める

- プロポーザルはすでに論文の一部
- メモ、研究ノートは論文型式で
- ゴールがよく見えるようになる。
- 軌道修正、不必要な労力の削減
- 効率化

論文心得

- 論文執筆は、科学者の唯一不可避の条件。
- 論文は千年残るプレゼンである。
- 論文(図書)は人類の文化そのものである。
- 論文は、最も効率の良いメモである。
- 論文は、研究計画の源である。
- 論文は、自己・グループの活動史である。
- 論文執筆は最高のストレス解消法である。