WELCOME

神戸大学　身内賢太朗

新学術領域

「宇宙の歴史をひもとく地下素粒子原子核研究」
2015年領域研究会

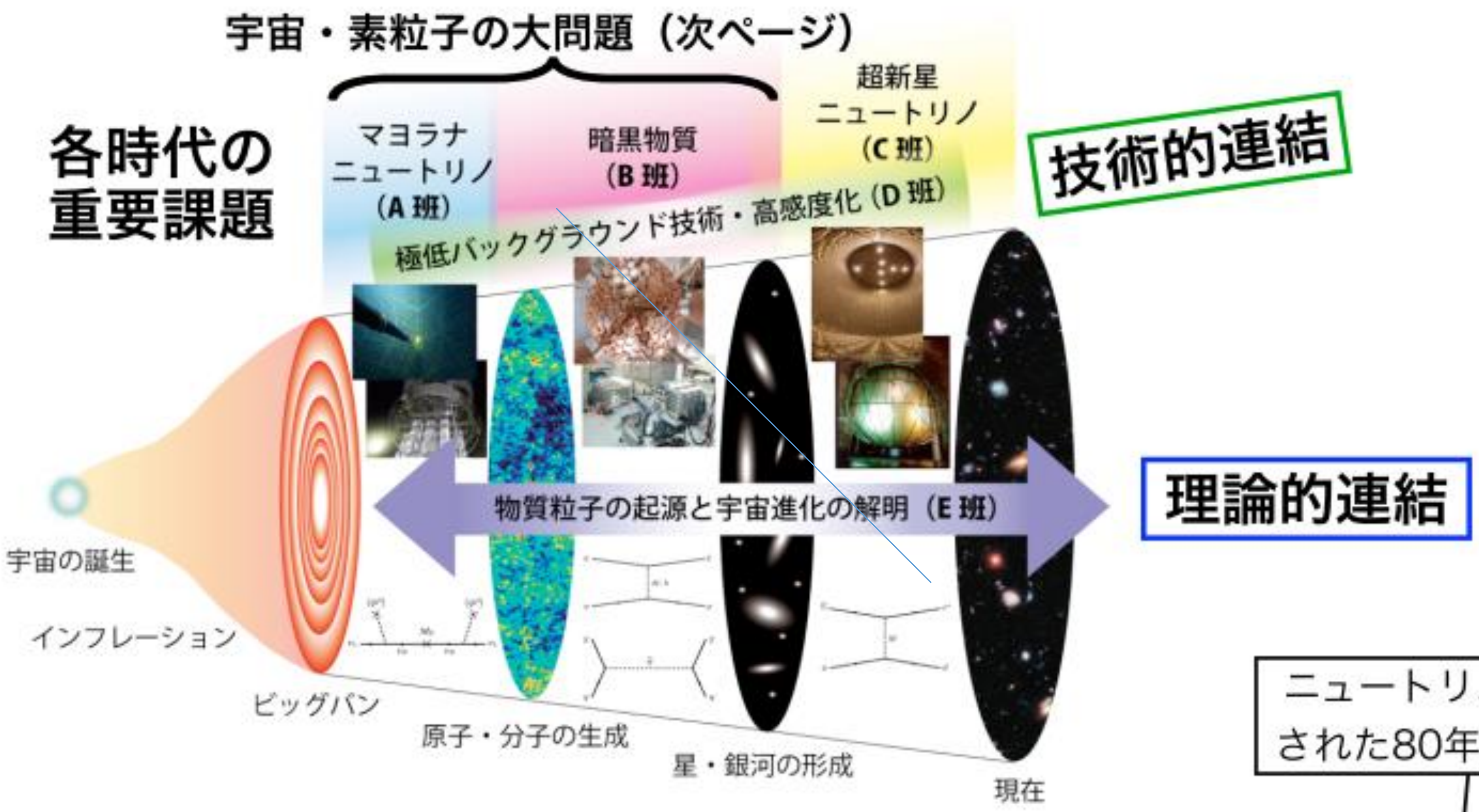
日時:2015年5月15日-17日

会場:神戸大学百年記念館 六甲ホール
新学術領域「宇宙の歴史をひもとく地下素粒子原子核研究」 領域研究会

井上スライド
@第一回領域会議

地下素核研究の目標と重要性

地下の極低放射能研究を結集して、系統的に**宇宙の歴史をひもとく**



ニュートリノに残された80年来の謎

ニュートリノ：宇宙に最も多い『何でもすり抜ける』中性の物質素粒子

粒子・反粒子(次ページ)の区別が無いかも ⇒ **マヨラナニュートリノ**

暗　黒　物　質：物質を重力でひきよせる**光で見えない**未発見の素粒子

宇宙の歴史をひもとく地下素粒子原子核研究

文部科学省研究費補助金　新学術領域　領域番号2603（平成26年～30年度）

メニュー

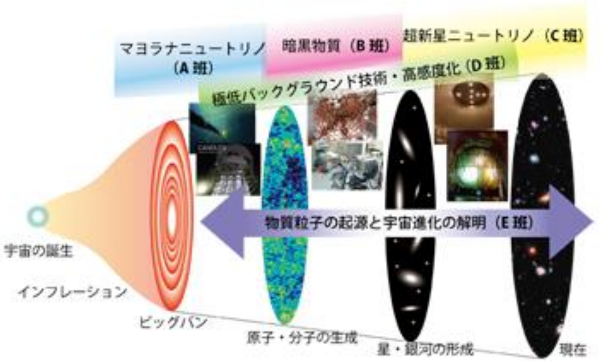
- 代表挨拶
- 領域目的
- 研究計画
- X00 総括班
- A01 大型液体シンチレータ検出器でのニュートリノのマヨラナ性と世代数の研究
- A02 48Caを用いたニュートリノのマヨナラ性と研究と高分解能技術の開発
- B01 大型実験装置による暗黒物質の直接探索
- B02 低バックグランド技術を応用した方向感度をもつ暗黒物質探索の基礎研究
- C01 超新星背景ニュートリノ観測による星形成の歴史の研究
- C02 近傍天体ニュートリノ包括的観測体制の構築と天体活動の研究
- D01 極低放射能技術による宇宙素粒子研究の高感度化
- E01 物質粒子の起源

領域目的 | 研究計画 | 公募研究 | 講演会　研究会 | 成果 | 関連リンク

本新学術領域が目指すもの

極低放射能研究を核に地下から、
- 宇宙初期の物質粒子生成
- 軽いニュートリノの謎
- 暗黒物質の謎
- 星形成の歴史
- 現在の天体活動

などを直接的に究明する。そして、
各時代･各重要過程の理解を紡ぐことで、
一連の宇宙の歴史をひもとく。



開催場所:　神戸大学百年記念館 六甲ホール

- 基盤研究　×　N　以上のものが期待されている。
  - 「相乗効果」「シナジー」
  - 計画研究間　計画研究と公募研究間の共同研究、共著など

  - D班を介しての技術連携
  - E班との新物理探索
  - その他　予期せぬ　連携を

登録112名

14:00	研究会開始			
	14:00 (10+0)	はじめに		身内賢太朗(神戸大)
14:10	セッション1(前半):「超新星ニュートリノ」(計画研究C01,C02)			座長 作田誠
	14:10 (10+0)	計C01,C02	計画研究 C01/02 班概要・研究会報告・公募研究への期待	石徹白晃治(東北大)
	14:20 (30+10)	計C01	超新星背景ニュートリノ観測へ向けた開発、C01実験活動状況	池田一得(ICRR)
	15:00 (20+10)	計C01	超新星背景ニュートリノのエネルギースペクトル計算	鈴木英之(東京理科大)
	15:30 (20+10)	計C02	天体活動と重元素生成の解明へ向けた 超新星ニュートリノ観測システムの高度化	石徹白晃治(東北大)
	16:00 (20)		休憩・ポスター	
16:20	セッション1(後半):「超新星ニュートリノ」(計画研究C01,C02)			座長 石徹白晃治
	16:20 (20+10)		大質量星の進化と超新星前兆ニュートリノ	吉田敬(京大基研)
	16:50 (20+10)	公C02	公募研究:3次元超新星モデルからのニュートリノ予測	滝脇知也(理研)
	17:20 (30+10)	招待講演	超新星ニュートリノ加熱物質中の元素合成	和南城伸也(理研)

- セッション構成
- 本研究会:初年度の成果発表＋公募研究の紹介
  - 総括トーク＋個別トーク(質問時間10分)
  - 計画研究・年代を超えた活発な議論をお願いします。
  - 座長や平場への質問・議論も可。

新学術領域の5年間

FY 2014 | FY 2015 | FY 2016 | FY 2017 | FY 2018 | FY 2019

2014年8月
第一回領域会議
（大阪）

2015年5月
第二回領域会議
（神戸）

2016年初夏
第三回領域会議
（東京）（国際会議）

2017年
第四回領域会議
（岡山）

2016年初夏
第五回領域会議
（東北）（国際会議）

2016年9月
中間評価
（6月書類提出）

2019年9月
事後評価

- 中間評価（2016年秋）
  - 計画書に照らした各計画研究の進捗の評価
  - 「領域」としての意義
  - 若手育成 （「育成」は上から目線で好きではないですが。）

2015年5月17日

9:00	セッション5(前半)：「極低放射能技術」(計画研究D01)			座長 竹内 康雄
	9:00 (10)	計D01	「極低放射能技術による宇宙素粒子研究の高感度化」報告	竹内 康雄(神戸大)
	9:10 (20+10)	公D01	メタルスカベンジャーによる極低放射能化技術の開発	清水 格(東北大)
	9:40 (20+10)	公D01	薄膜蛍光フィルムを利用した表面バックグラウンド除去技術の開発	吉田 斉(大阪大)
	10:10 (20+10)	公D01	超低バックグラウンドゲルマニウム検出器を用いたタンタル180mの半減期測定	梅原 さおり(大阪大)
	10:40 (20)	休憩・ポスター		
11:00	セッション5(後半)：「極低放射能技術」(計画研究D01)			座長 竹内 康雄
	11:00 (20+10)	公D01	地上における極低バックグラウンド測定の可能性	嶋 達志(大阪大)
	11:30 (20+10)		キセノンからの放射性ラドンの除去の研究	小川 洋(東大宇宙線研)
12:00	議論・まとめ			座長 領域代表 井上 邦雄 (東北大)
12:30	研究会終了			

会議終了後 総括班会議（会議室A）

会議終了後 計画研究B2主催若手研究会

Thanks to (in advance)

- 総括班評価者：有意義なコメントありがとうございます。
  - 神田 展行（大阪市立大学）
  - 塩澤 真人 （東京大学宇宙線研究所）
  - 森　正樹（立命館大学）

- 学術調査官：運営に関しての助言をありがとうございます。
  - 中畅子 （京都大学）

Enjoy UGND2015!!

AFTERも充実

第45回
神戸まつり
平成27年 5月17日 日 SUN
メインフェスティバル
(だんじりパレード・おまつり
・ステージ・マーケットイベントなど)
午前11時 START
三宮フラワーロード・旧居留地周辺
阪急・阪神・神戸市営地下鉄・JR 三宮駅…徒歩5分
ハーバーランド(スペースシアター)
神戸高速線 高速神戸駅…徒歩8分
神戸市営地下鉄海岸線 神戸ハーバーランド駅…徒歩5分
JR神戸駅…徒歩5分
5月16日 土
各区のまつり
神戸から
KOBE