



## イエナ実験（ドイツ研究振興財団の資金提供）

### PR2プロファイルプローブを、複数の長期生物多様性/生態系機能研究実験に幅広く活用



#### イエナ実験

イエナ実験は、ドイツ研究振興財団(DFG)の資金提供による、生物多様性に焦点を当てた長期研究プロジェクトです。

この大規模プロジェクトは2002年から実施されており、100名以上の科学者が参加しています。研究の中心は、生態系の機能に影響を与え、それを安定させるメカニズムの解明です。

このプロジェクトは、ドイツのイエナにある10ヘクタールの敷地で行われ、約600区画の人工的に作られた草地で構成されています。



それぞれの区画は異なり、単一栽培の区画もあれば、最大60種のイネ科植物、ハーブ、マメ科植物が混生する草地もあります。一部の区画は、干ばつなどの極端な気候を再現するために屋根で覆われています。

イエナ実験所の研究では、植物種の豊富さが増すにつれて植物の生産性も向上することがわかりました。つまり、多様性の高い草地はより多くのバイオマスを生産することです。

現在進行中の研究では、多様性の低い区画と多様性の高い区画を比較することにより、この効果の根底にあるメカニズムをより深く理解することを目指しています。

イエナ実験の科学チームが特に関心を持っているのは、植物、微生物、動物がどのように互いに影響を与え合うかという問題です。彼らの研究は、植物の多様性が他の生物に良い影響を与えることを示唆しています。例えば、植物種が豊富な草原では、花粉媒介者の種が多く、ミミズの活動が活発で、植物の根が雨や土壤水にアクセスしやすくなります。

この活動は、多様な生態系が、収穫量の増加や土壤浸食の抑制など、人間の幸福にとって重要な機能に良い影響を与えることを意味します。

#### Delta-Tの関与

Delta-Tのドイツ代理店であるUP GMBHから供給されたPR2プロファイルプローブは、長期にわたるプロジェクトのほぼ全期間にわたり、イエナ実験のセンサーネットワークの重要な部分を担ってきました。

イエナ研究所の科学コーディネーターであるアン・エベリング博士は、「土壤水分は、私たちの研究で研究されている多くのプロセスにとって重要なパラメーターです。特に、土壤のすぐ近くの表土より深いところにおいては重要です。このため、私たちは長年、PR2プロファイルプローブを使用して、1メートルまでの水分プロファイルを測定してきました。」と述べています。

エベリング博士はさらに次のように説明しています。「PR2は、イエナ施設全体の合計240の実験区画でさまざまな深さの土壤水分を測定します。測定は、春と夏には毎週、秋と冬には2週間ごとに行われます。」





THE JENA EXPERIMENT



## PR2 プロファイルプローブ

研究者やコンサルタントが土壤水分プロファイルをこれほど容易かつ柔軟にモニタリングできる土壤水分プローブシステムは他にありません。

PR2プロファイルプローブは、ロガーに接続して1か所に設置するだけで、長期間の連続測定が可能です。また、複数の地点でポータブル測定を行うことも可能で、測定結果はHH2ハンドヘルド表示ユニットに瞬時に表示されます。

PR2は、様々な土壤タイプや幅広い栄養レベル(塩分土壤を含む)において、土壤水分量を正確に測定できます。

- ・土壤水分量プロファイルを1mまで測定
- ・設置型とポータブル型の2つの用途
- ・プローブの挿抜を容易にするアクセスチューブ
- ・SDI-12インターフェースオプションも利用可能



PR2 プロファイルプローブ

- ・土壤水分量をすばやく簡単に確認
- ・1mまでの土壤水分プロファイル
- ・設置のしやすさと携帯性の高さ
- ・アクセスチューブの使用でプローブの挿入・取り外しが簡単
- ・SDI-12インターフェースが使用可能

- 測定できる単位：  
• 土壤水分  
• 土壤温度

カタログPDFダウンロード



PR2 プロファイルプローブ詳細ページは、  
[こちらのリンク](#)を参照ください



旭光通商株式会社  
[www.kyokko.com](http://www.kyokko.com)