



# NAG Fortran Compiler & NAG数値計算ライブラリ 年度末特別応援キャンペーン

生協限定



この機会をお見逃しなく！

キャンペーン期間

2021年3月31日

店舗ご注文分まで！

## (1) 数値計算ライブラリバンドルセット特価！

### NAG Fortran Compiler 7.0 + NAG 数値計算 Library セット (Fortranコンパイラと数値計算ライブラリの大変お得なセットです)

Linux NM60150 PN-(NPL6A70NA/NLL6I27D9L)-ACP2

通常価格: 246,400円

**198,000円**

キャンペーン特別価格 (税込)

科学技術計算から統計計算まで1850種以上のルーチン  
セットだからすぐに使える！

多項式の根  
超越方程式の根  
級数の和  
数値積分  
常微分方程式  
偏微分方程式  
数値微分  
積分方程式

メッシュ生成  
補間  
曲線と曲面のあてはめ  
最適化 (Optimisation)  
DFO (デリバティブフリー)  
最小二乗問題  
線形方程式  
固有値問題  
スパース線形方程式

スパース固有値問題  
相関と回帰分析  
最近傍相関  
多変量解析  
分散分析  
乱数生成  
単変量推定  
ノンパラメトリック統計  
平滑化

分割表分析  
生存時間解析  
時系列解析  
OR  
特殊関数  
IEEE算術演算

合計1850種以上

すぐに使える数値計算プログラムが  
1850種以上も付属！

## (2) パックライセンス特価！

(NAG 数値計算 Library は含まれません)

### NAG Fortran Compiler 7.0 2-PACK特価

Linux NM6014X PN-NPL6A70NA-A(2P)-C2

通常価格: 115,500円

**99,000円**

キャンペーン特別価格 (税込)

### NAG Fortran Compiler 7.0 5-PACK特価

Linux NM6014Y PN-NPL6A70NA-A(5P)-C2

通常価格: 259,050円

**198,000円**

キャンペーン特別価格 (税込)

### NAG Fortran Compiler 7.0 10-PACK特価

Linux NM6014Z PN-NPL6A70NA-A(10P)-C2

通常価格: 407,000円

**341,000円**

キャンペーン特別価格 (税込)

※表示価格はすべて税込価格です。  
※上記はすべてアカデミック価格です。

# NAG Fortran Compiler 機能紹介

## 優れた実行時エラー検出機能

NAG Fortran コンパイラは強力なプログラムチェック機能を持っており、バグの温床である、変数の初期化忘れや引数の型の不整合性などを特定する事ができます。他のコンパイラではなかなか検出できない各種問題もNAG Fortran コンパイラでは的確に検出されるので、例えば以下のような症状を解決する大きな助けとなります。

- なぜか計算結果が時々おかしくなる
- コンパイルオプションを変えたらプログラムが落ちる
- 問題サイズを変えたらプログラムがうまく動かない
- 入力データを変えたら計算がおかしくなった
- 他の環境に持って行くと計算結果が全然違う etc.

検出できるエラー項目例	検出状況
1. EQUIVALENCE 経由の DO ループ制御変数の変更	○
2. 配列の範囲外参照	○
3. 形状引継ぎ配列の範囲外参照	○
4. パラメタ化構造型配列の範囲外参照	○
5. 配列引数の寸法の不一致	○
6. 寸法が異なる配列の代入	○
7. 未定義ポインタの参照	○
8. 空状態のポインタの参照	○
9. 省略された引数の参照	○
10. DOループの増分値がゼロ	○
11. 文字引数の長さの不一致	○
12. 組込拡張型代入で変数と式の型パラメタの不一致	○
13. 組込拡張型代入で型パラメタが不一致の状態代入	○
14. 仮引数と実引数で拡張型の型パラメタが異なる	○
15. 誤った純粋手続	○
16. スレッドセーフではないコードの検出	○
17. 実引数と仮引数の型の不一致	○
18. 名前付き共通ブロックの大きさの不一致	○
19. 大きさ引き継ぎ配列の範囲外参照	○
20. ビット組込み関数への誤った引数	○
21. 整数オーバーフロー	○
22. 解放済みのポインタの利用	○
23. 再帰的に呼び出された手続が非再帰	○
24. 誤った型の引数	○
25. 定数(パラメタ)引数の変更	○
26. サブルーチン内での DO ループ制御変数の変更	○
27. 割付け配列の初期化忘れ	○
28. 配列の部分的な初期化忘れ	○
29. 大きさ引き継ぎ配列の初期化忘れ	○
30. 固定サイズ配列の初期化忘れ	○
31. 共通ブロックの初期化忘れ	○
32. モジュール変数の初期化忘れ	○

配列引数の寸法の不一致の例

```

program main
  implicit none
  integer x(3)
  x = 99
  call sub(x, 4)
  print *, x
end program

subroutine sub(a, n)
  implicit none
  integer n
  integer a(n)
  a(1) = 100
end subroutine
    
```

ここで配列の寸法が一致していない!

大きさ引き継ぎ配列初期化忘れの例

```

program main
  implicit none
  integer i(4)
  call sub(i)
end program

subroutine sub(i)
  implicit none
  integer i(*)
  print *, i(1)
end subroutine
    
```

ここで初期化されていない配列成分が参照されている!

## 固定形式から自由形式への変換機能



インデント幅、分番号振り直し、キーワードの大文字/小文字指定の他 Fortran 77形式のDOループをFortran90形式に変換する事が可能です。

## 実数/複素数精度の一元化機能

ユーザープログラムに含まれる、実数と複素数の変数及び定数表現を調査して、精度(半精度、単精度、倍精度、4倍精度)を一元管理できるようにプログラムコードを変換します。この変換で、プログラムコードの1か所を書き換えるだけで、例えば単精度プログラムから倍精度プログラムに変更できるようになります。

ここを変えるだけ

変更する例)

- 単精度の記述: Integer, Parameter :: wp = selected\_real\_kind(6)
- 倍精度の記述: Integer, Parameter :: wp = selected\_real\_kind(15)

## その他のご提供機能

NAG Fortran Compiler 7.0

- コールグラフ生成、引用仕様宣言生成、モジュール依存関係解析
- OpenMP 3.1

## NAG数値計算ライブラリ (バンドルセットのみ)

NAG Fortran CompilerとNAG数値計算ライブラリの相性はとても良く、ユーザは簡単に、1850種以上の各種計算ルーチンを利用する事ができます。

NAG数値計算ライブラリは科学技術計算と統計計算で使われる様々なアルゴリズムを網羅しています。以下に主要な機能を示します。

連立1次方程式、固有値問題、最小二乗問題、乱数発生、準乱数発生、FFT、ウェーブレット変換、数値積分、補間、大規模固有値問題、非線形方程式、偏微分方程式、常微分方程式、最適化問題(線形計画、2次計画、整数計画、混合計画、非線形計画、etc.)、近似、特殊関数、数値微分、最近傍相関、積分方程式(フレッドホルム、ヴォルテラ、アーベル等)、一般化線形モデル、回帰分析(線形回帰、ステップワイズ、分位点回帰、Ridge回帰、ロバスト回帰、etc.)、高速分位数演算、部分最小二乗(PLS)、多変量解析、実験計画、時系列解析 (ARIMA, GARCH, EGARCH, VARMA、多伝達モデル他)、指数平滑化、生存解析(カプランマイヤー等)、メッシュ生成、スペクトル分析、曲面フィッティング、etc.

## 稼働環境

- x86\_64 Linux (AMD/Intel)
- glibc: 2.4.x もしくは互換性のあるもの
- C Compiler: gcc 4.7.3 もしくは互換性のあるもの
- インストール容量: 98 MB

- ※ サイトライセンス、サーバーライセンス等の価格は別途お問い合わせください。
- ※ アカデミック版は日本国内の教育機関において教育教材としてご利用になる際に適用となります。
- ※ 仕様、パッケージ、価格等は予告なしに変更されることがございます。
- ※ 各製品の名称等は、各開発会社、販売会社に帰属する商標です。

お問い合わせは

**nag** 日本ニューメリカルアルゴリズムズグループ株式会社  
 〒104-0032 東京都中央区八丁堀 4-9-9 八丁堀フロンティアビル 2F  
 TEL:03-5542-6311 / FAX:03-5542-6312  
<http://www.nag-j.co.jp/> E-Mail: sales@nag-j.co.jp

つながる元気、ときめきキャンパス。



お申込は生協店舗まで