

- 計算科学, 計算科学実習を同時に履修することを前提とします. 成績, 単位は別々です.
- それぞれ通年です.
- 履修要項もよく読んでね.
- 最初 3 回は Java を使います. その後も前期はずっと Java を予定していますが, 状況によっては変更するかもしれません.
- 実習では, 毎回, <http://sparrow.math.ryukoku.ac.jp/~hig/compsci/> 以下の指示に従ってください. このページでは講義についての連絡, 配布物の再配布も行っています. このページは Web ブラウザにブックマークしておきましょう.
- 成績の公表や休講の連絡は, 龍大インターネットのメールアドレスへのメールで行います. <http://sparrow.math.ryukoku.ac.jp/~hig/course/mail.html> の手順にしたがって, hig-mark@bird.math.ryukoku.ac.jp にメールを送って登録してください. 携帯電話への転送方法も上のページに書いてあります.

1 波動方程式

1 次元の波動方程式, すなわち, 2 変数関数 $f(x, t)$ に対する偏微分方程式

$$\frac{\partial^2 f}{\partial t^2}(x, t) = v^2 \cdot \frac{\partial^2 f}{\partial x^2}(x, t) \quad (1)$$

を考える. 次の関数は解になっているか. 理由をつけて答えよ.

$$f(x, t) = x^3 + 3v^2xt^2 \quad (2)$$

$$f(x, t) = e^{-(x-vt)^2/2} \sin(4(x-vt)) \quad (3)$$

$$f(x, t) = \cos x \sin vt \quad (4)$$

$$f(x, t) = \cos x \sin 2vt \quad (5)$$

¹<http://sparrow.math.ryukoku.ac.jp/~hig/compsci/>

²<mailto:hig@math.ryukoku.ac.jp>, <http://www.math.ryukoku.ac.jp/~hig/>,
へや 1-508, でんわ 077-543-7501