サイト案内 —— 『ありさ と リトこ の物理学ノート』について

■高校までに習う物理・数学の知識しかない、でも、とっても好奇心旺盛で、SF 好きな **ありさ** と **リトこ** が、気になったハナシやテーマについて、勝手に、探究学習してみたよ♪——という設定のウェブサイトです。

■高校までに習う物理・数学の知識しかないから、たとえば、虚数や行列は、意地でも、使いません（使えない——と言ったほうが、正しいかな。ベクトルの外積は、ちょっと使うかも……）。群論とかテンソル解析とか、高校までに習う物理・数学にない概念や分野も、ココでは、完全無視です。もちろん、それらの知識があれば、今よりずっと、世界は広がるんだろうな……とは思うけど、ありさ と リトこ には、「今すぐに」、知りたいハナシやテーマが、多すぎるんです。そして、高校までに習う物理・数学の知識だけでも、とっても多くのコトを、とっても深く、知るコトができてしまうんです（日本の学校教育、スゴイ！）。**だったら、高校までに習う物理・数学の知識だけで、気になるハナシやテーマを、トコトン、探究してみよう！**——というコンセプトで、こんなウェブサイトを作ってみました♪

■ちなみに、管理人は、三流私大の学部卒で、科学や技術に関する研究や実務の経験が、まったくない、ド素人です。トンデモない間違いや、恥ずかしい勘違いが、いっぱい、あるハズ。「誤りを正してやるぜ！」くらいの心構えで、読んで下さいね。それで、もし、間違いを見つけたら、優しく教えてくれると、嬉しいです♪

記号表 —— 良く使われる記号の一覧

■ギリシャ文字一覧

大文字	小文字	日本語読み	大文字	小文字	日本語読み
A, A	α	アルファ	N, N	ν	ニュー
B, B	β	ベータ	Ξ, Ξ	ξ	クサイ（クシー）
Γ, Γ	γ	ガンマ	O, O	o	オミクロン
Δ, Δ	δ	デルタ	Π, Π	π, ϖ	パイ
E, E	ϵ, ε	イプシロン	P, P	ρ, ϱ	ロー
Z, Z	ζ	ゼータ	Σ, Σ	σ, ς	シグマ
H, H	η	イータ（エータ）	T, T	τ	タウ
Θ, Θ	θ, ϑ	シータ（テータ）	Υ, Υ	υ	ウプシロン
I, I	ι	イオタ	Φ, Φ	ϕ, φ	ファイ
K, K	κ, $\varkappa$	カッパ	X, X	χ	カイ
Λ, Λ	λ	ラムダ	Ψ, Ψ	ψ	プサイ
M, M	μ	ミュー	Ω, Ω	ω	オメガ

■良く使われる物理量とそれを表す記号の一覧

	良く使われる記号	備考
座標系	k 系（ケー けい） κ 系（カッパ けい）	基準とする慣性系を表します。 k 系に対して（k 系にいる観測者から見て）、 速度 $\boldsymbol{v}$ で運動している座標系を表します。
	K 系（ラージ・ケー けい）、 Σ 系（ラージ・シグマ けい）など	上記の 2 つ以外に、コレらの記号も、 必要に応じて、用いるコトがあります。
	一般に、座標系（coordinate system）を表す記号としては、 「S 系」、「A 系、B 系、C 系、……」などを使う教科書や解説も、多いようです。 ココでは、アインシュタイン の歴史的な論文『運動物体の電気力学』などで使われた記号を、 参照しました（注：まったく同じ記号というワケではなく、藤野なりに整理し直しています）。	

物理量	k 系で観測したとき	κ 系で観測したとき	備考
時刻	t（ティー）	τ（タウ）	
位置	x（エックス）	ξ（クサイ／クシー）	3 つの座標軸は、お互いに直交しており、 x 軸と ξ 軸、y 軸と η 軸、z 軸と ζ 軸は、 それぞれ、常に平行であるとします。
	y（ワイ）	η（イータ／エータ）	
	z（ゼット）	ζ（ゼータ）	
	$\boldsymbol{r}_k$（アール・ケー）	$\boldsymbol{r}_\kappa$（アール・カッパ）	ベクトル表示
速度	$\boldsymbol{u}$（ユー）	$\boldsymbol{\omega}$（オメガ）	速度(velocity）を表す記号は、 「$\boldsymbol{v}$」を使いたいトコロですけど、 2 つの慣性系のあいだの 相対速度を表す記号として使用済みなので、 混同を避けるため、「$\boldsymbol{u}$」を使います。
加速度	$\boldsymbol{a}$（エー）	$\boldsymbol{\alpha}$（アルファ）	
光速	c（シー）	c（シー）	光の速さ c は、 どの慣性系で観測するかにかかわらず、 同じ値になります（光速度不変の原理）。